SAOBRAĆAJNI INSTITUT
CIP

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД

中国铁设
CRDC

2/2.4.2.1 НАСЛОВНА СТРАНА

	2/2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПЗИ -** Пројекат за извођење
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ** **2/2.4.2 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Ловћенац-Мали Иђош**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović Digitally signed by Milutin Ignjatović Date: 2022.03.25 15:41:44 +01'00'
Одговорни пројектант:	Јелена Гавран, дипл. грађ. инж. Лиценца број: 430И0108919
Потпис:	Јелена Гавран Jelena Gavran Digitally signed by Jelena Gavran Date: 2022.03.25 14:40:41 +01'00'
Број дела пројекта:	2020-250-САО-2/2.4.2
Место и датум:	Београд, јануар 2022.год.

2/2.4.2.2 САДРЖАЈ

ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

2/2.4.2.1	**Насловна страна**	
2/2.4.2.2	**Садржај**	
2/2.4.2.3	**Решење о одређивању одговорног пројектанта**	
2/2.4.2.4	**Изјава одговорног пројектанта**	
2/2.4.2.5	**Текстуална документација**	
2/2.4.2.5.1	Технички опис	
2/2.4.2.6	**Нумеричка документација**	
2/2.4.2.6.1	Аналитичко геодетски елементи	
2/2.4.2.6.2	Доказнице количина	
2/2.4.2.6.3	Предмер и предрачун радова	
2/2.4.2.7	**Графичка документација**	
2/2.4.2.7.1.0	Прегледна ситуација	Р=1:25 000
2/2.4.2.7.1.1	Ситуација km 128+849.48 - km 130+141.85	Р=1:1000
2/2.4.2.7.1.2	Шема полагања скретница	Р=1:500
2/2.4.2.7.2	Уздужни профил km 128+849.48 - km 130+141.85	Р=1:100/1000
2/2.4.2.7.3.1 - 2/2.4.2.7.3.7	Попречни профили km 128+849.48 - km 130+141.85	Р=1:100
2/2.4.2.7.4	Карактеристични профил	Р=1:50
2/2.4.2.7.5	Детаљи	Р=1:20

2/2.4.2.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон и 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **ПРОЈЕКТА ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ**
2/2.4.2 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Ловћенац-Мали Иђош, који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Јелена Гавран, дипл. грађ. инж. ________________________________ 430И0108919

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж. Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-САО-2/2.4.2
Место и датум:	Београд, јануар 2022.год.

2/2.4.2.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКТА ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ- 2/2.4.2 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Ловћенац-Мали Иђош**, који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Јелена Гавран, дипл. грађ. инж.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.

2. да је пројекат у свему у складу са пројектом за грађевинску дозволу и издатом грађевинском дозволом:

-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год.

3. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

4. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Јелена Гавран, дипл. грађ. инж.
Број лиценце:	430И0108919
Потпис:	Јелена Гавран
Број техничке документације:	2020-250-САО-2/2.4.2
Место и датум:	Београд, јануар 2022.год.

2/2.4.2.5

ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/2.4.2.5.1
ТЕХНИЧКИ ОПИС

Станица Ловћенац-Мали Иђош

km 128+849.48 - km 130+141.85

1. УВОД

Деоница Нови Сад – Суботица - државна граница је деоница магистралне пруге број 105 (Београд Центар) – Стара Пазова-Нови Сад-Суботица-државна граница-(Kelebia).

Међународни значај пруге Београд-Будимпешта Е-85 (Коридор Xb), која представља део традиционалног железничког транзитног коридора за везу Западне и Централне Европе са Грчком, Турском и Блиским Истоком, потврђен је Паневропским приоритетним коридорима и Споразумима (АГЦ, АГТЦ, СЕЕЦП), којима се дефинишу планови и стандарди развоја Трансевропске железничке мреже, а које је у виду закона ратификовала Република Србија.

Ова пруга има и висок национални значај, истакнут кроз Просторни план Републике Србије и Регионални просторни план АП Војводине. Повезује три велика града и железничка чвора: Београд, Нови Сад и Суботицу као и велики број насеља и индустријских центара у коридору пруге и представља природну и најрационалнију железничку везу Србије и Београда са Европом преко Будимпеште.

Постојећа пруга Београд - Будимпешта је једноколосечна, дужине 350 km (184 km кроз Србију и 166 km кроз Мађарску). Време путовања возом од Београда до Будимпеште, због лошег стања пруге, стално се повећава и данас износи преко 8 сати, а комерцијална брзина око 40 km/h.

Циљ модернизације железничке везе Београд - Будимпешта је да се реконструкцијом постојеће једноколосечне пруге и изградњом другог колосека формира савремена двоколосечна пруга "високе перформансе" за мешовити (путнички и теретни) саобраћај и брзину до 200 km/h.

Модернизована пруга треба да омогући комерцијалну брзину од 130 km/h најбржих путничких возова, која ће време путовања између Београда и Будимпеште скратити на мање од 3.00 часа. Поред брзине, савремена двоколосечна пруга треба да омогући висок ниво безбедности, капацитета и комфора у превозу путника и робе. То ће значајно допринети конкурентској способности железнице у односу на друге видове транспорта, омогућити рационалну прерасподелу саобраћаја и повећати ниво еколошке заштите.

2. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА ЗА ИЗРАДУ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Као документациона основа за израду Пројекта за извођење коришћени су:

- Постојећа студијска, планска и техничка документација стања инфраструктурних капацитета отворене пруге и службених места магистралне пруге: Е85 (Београд) – Стара Пазова - Нови Сад – Суботица - државна граница - (*Kelebia*), на деоници Нови Сад – Суботица - државна граница
- Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, ... 9/20, 52/2021)
- Закон о железници ("Сл.гласник РС" бр. 41/2018)
- Закон о безбедности у железничком саобраћају ("Сл.гласник РС" бр. 41/2018)
- Закон о безбедности и интероперабилности железнице ("Сл.гласник РС" бр. 104/13, 66/15, 92/15, 113/17, 41/2018)

- Закон о интероперабилности железничког система ("Сл.гласник РС" бр. 41/2018)
- Правилник о елементима јавне железничке инфраструктуре ("Сл.Гласник РС" бр.30/19)
- Правилник о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" бр. 39/2016 и 74/2016)
- Правилник о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" бр. 39/2016 и 74/2016)
- Уредба Комисије (ЕУ) број 1299/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на подсистем „инфраструктуре“ железничког система у Европској унији
- Уредба Комисије (ЕУ) број 1300/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на приступачност железничког система Уније особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости
- Уредба Комисије (ЕУ) број 1303/2014 од 18. новембра 2014. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на „безбедност у железничким тунелима” железничког система Европске уније
- Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015)

као и сви други важећи закони, прописи и стандарди који регулишу предмет пројектовања, TSI, објаве UIC-а.

Као подлога за израду овог пројекта коришћени су:

- Пројектни задатак Инвеститора
- Ажурне топографске подлоге размере 1:1000, које покривају коридор пруге, а састоје се од следећих елемената:
  - геодетски планови 1:1000 снимљени 2020.године
  - дигитални топографски планови (ДТП),
  - дигитални модел терена (ДТМ)
- Геолошка истраживања доњег строја на деоници Нови Сад – Суботица - државна граница
- Подаци о положају пружних каблова на Нови Сад – Суботица - државна граница, достављени од стране "Инфраструктуре Железнице Србије" ад
- Остала документација достављена од стране "Инфраструктуре Железнице Србије" ад.

3. ТЕХНИЧКИ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Гранични елементи за пројектовање (ситуациони план, уздужни профил, попречни профил) одређени су у складу са Правилником о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016) и Правилником о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016).

Технички параметри:

- брзина (главни пролазни колосек)	
у железничким чворовима Нови Сад и Суботица	100km/h
ван железничких чворова Нови Сад и Суботица	200km/h
- максимални нагиб нивелете	12,5‰

- максимални нагиб нивелете у службеним местима	1‰
- дужина колосека за претицање	650m (750m)
- полупречник кривине	
нормалан за V=200km/h	3000m
- растојање колосека:	
▪ пруга мин.	4.50m
▪ станични колосеци мин.	4.75m
- примењени облик прелазних кривина	
▪ клотоида, V=200 km/h	
- примењена рампа за надвишење је праволинијска	
- вертикално заобљење	$Rv=0.4V^2$
- дужина међуправе и чисте кружне кривине	0.4V
- размак пролазних и пријемно-отпремних колосека	6.40m
- дужина перона	
у станицама где стају међународни путнички возови	400m
у мањим станицама	220m
- висина перона изнад ГИШ-а	55cm
- товарни профил	GC
- ширина планума	12.5m (12.75m)
- тип шине	60E1, 49E1
- прагови	бетонски 2.60m, 2.40m
- систем шинског причвршћења у складу са СРПС ЕН 13481:2013	
- застор од туцаника I категорије	
- дозвољено оптерећење по осовини	225 kN
- тип скретнице	
(100≤V≤140km/h у правац, Vmax≤50km/h у скретање)	49/60E1-300-6°
(V=200km/h у правац, Vmax≤80km/h у скретање)	60E1-760-1:14
(V=200km/h у правац, Vmax≤100km/h у скретање)	60E1-1200-1:18.5.

Положај и капацитет станице одговара потребама планираног обима и технологије одвијања саобраћаја, и обезбеђује потребну пропусну моћ.
Сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама су решена денивелисано, у циљу максималне безбедности железничког и друмског саобраћаја. Пруга је електрифицирана и опремљена савременим сигнално-сигурносним и телекомуникационим уређајима.

4. ГЕОТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ПРОЈЕКТОВАЊА ТРАСЕ ПРУГЕ

Изведена су инжењерскогеолошка истраживања и испитивања која су обухватила: детаљно инжењерско-геолошко картирање истражних раскопа и истражна бушења са детаљним картирањем језгра, одабирање и узимање узорака за лабораторијска геомеханичка испитивања, као и лабораторијска испитивања у циљу дефинисања геотехничких услова изградње трасе пруге и пратећих објеката.
У Геотехничким елаборатима обрађена су истраживања за трасу пруге и станице са доњим стројем и објекте и детаљно су приказана истраживања и испитивања, анализе и синтезе свих података, урађена је интерпретација геоморфолошких, геолошких, хидрогеолошких, инжењерскогеолошких и сеизмичких својстава терена, на основу којих су дефинисани геотехнички услови изградње трасе пруге и пратећих објеката.

4.1 Препоруке за изградњу и реконструкцију пруге

Све препоруке за реконструкцију постојећег колосека и изградњу новог у складу су са важећим техничким нормативима у нашој земљи. У даљем тексту ће укратко бити приказани важећи прописи за одржавање доњих стројева железничких пруга из документа:

Правилник о изменама и допунама правилника о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга - На основу члана 54. став 2. и члана 56. став 2. Закона о безбедности и интероперабилности железнице ("Сл.гласник РС" бр. 104/13, 66/15, 92/15, 113/17, 41/2018).

4.2 Припрема темељног тла

Радови на припреми темељног тла - подтла трупа пруге, одвијаће се у глиновито-прашинастим материјалима – алувијалним и еолским (ознаке Q1al и Q1lp).

Неопходно је пре изградње насипа одстранити хумусни слој (дебљине од 0,3 – 0,5m, локално и дубље). Овај слој заменити материјалом који ће се уграђивати у насип. Тачну дебљину скидања хумусног слоја, одредиће надзор на лицу места.

Након откривања, подтло је потребно испланирати и омогућити привремено и трајно одводњавање према важећим прописима. Тако припремљено подтло механизовано стабилизовати - сабити. Збијање изводити одговарајућом механизацијом.

Због могућег проблема високог нивоа подземне воде, стабилизацију подтла извести додатком креча или сл, као и размотрити могућност уградње геотекстила и геомреже са заменом материјала у подтлу.

Због могућег проблема смањене носивости могуће је извршити замену тла. Замену извести од ломљеног камена, који треба механизовано сабити. Могуће је замену материјала извршити и стабилизацијом локалног кохерентног материјала цементно-кречном мешавином како би се постигла боља носивост и смањена влага.

На деловима где је нивелета таква да је пруга пројектована у нивоу терена или усеку, темљно тло ће представљати подлогу прелазном слоју – постељицу. У том случају услови носивости темељног тла се пооштравају до нивоа испуњености услова материјала за уградњу у постељицу - SRPS U.E8.010, и услова за дозвољену носивост - Ev_2= 60 MN/m2 или Sd > 100%, CBR = 15 %. У случају неиспуњавања критеријума извршити мере санације тла (применом геотекстила, геомреже, заменом материјала или стабилизацијом хидрауличним везивом-цемент, креч).

Обраду темељног подтла неопходно је изводити у сушном периоду.

По завршеном збијању извршити контролу збијености у складу са важећим стандардима.

4.3 Израда насипа

Пруга се гради у нивоу терена, ниском насипу, изузетно у насипу висине од око 3,0 – до 8,0 метара. Високи насипи су у деловима навозних рампи за објекте.

Препорука је да се високи насипи преко 3,0m изводе у три или више фаза за једнаке висине, а да се за окончање фазе (завршетак консолидације) сматра када вредност порних притисака падне испод 1,0kPa. Процењено време консолидације је од 4 до 6 месеци. Насути материјал механизовано сабијати у слојевима дебљине до 30cm. Након извршене консолидације извршити планирање насипа на коначну фигуру и обраду косине. Од почетка изградње високих насипа па до њиховог завршетка изградње потребно је вршити мониторинг слегања насипа.
Насути материјал механизовано сабијати у слојевима дебљине до 30cm. Након извршене консолидације, то јест период од минимум 30 дана од завршетка насипања извршити планирање насипа на коначну фигуру и обраду косине.

Изградњу насипа вршити у фазама (насипање материјала и сабијање) како би се у свакој фази извршила консолидација подтла и како не би дошло да лома подтла и нарушавања стабилности насипа.

Горњу површину насипа формирату у нагибу од 5%, ради што ефикаснијег одводњавања.

Ако је потребно проширење постојећег насипа, оно се врши степенасто. Ширина степеника износи 0,6–1,0 m, висина ≤ 0,6 m а нагиб ≤ 5%. Потребно је користити материјал што сличнији постојећем материјалу у насипу, а у складу са одговарајућим стандардима. На контакту старог и новог насипа обезбедити збијеност исту као и ону која је потребна за израду насипа.

Насипе треба изводити са надпрофилом, јер потпуно квалитетно збијање до ивице насипа није могуће. Извођење са надпрофилом и касније уклањање вишка материјала са косина гарантује одговарајући (пројектовани) квалитет материјала за насипање и на самој косини насипа.

Препоручују се следећи нагиби косина (висина:дужина) за одговарајуће материјале:

1 : 2 - 3 за насипе од лошег земљаног материјала и за бочне насипе,

1 : 1,75 - 2 за насипе од ситнозрног кохерентног материјала или од некохерентног материјала од меких стена (лапор, флиш, пермокарбонске стене, итд.),

1 : 1,5 - 1,75 за насипе од каменог материјала

1 : 1 за насипе од каменог материјала учвршћеном каменом облогом.

Косине високих насипа обезбедити од суфозије облагањем косина геотекстилом са хумусом или уградњом бетонских плоча. На осталом делу где су насипи висине до 3m, обавезно их треба обложити хумусом да би се спречили процеси линијске ерозије-спирања.

За насипе од кохерентног материјала, на локацијама где се очекује висок ниво подземне воде током експлоатације пруге, предвидети дренажни слој – тепих између подтла и насипа, ово како би се спречила инфилтрација воде у насип и како би постигла филтрација – процеђивање високих вода после интезивних падавина а без утицаја на труп насипа.

Препорука је да се за израду насипа користе следећи материјали:

за слојеве дубине > 2,0m испод планума насипа (почетне коте прелазног слоја) – локални материјал механички стабилизован,

за слојеве дубине < 2,0m испод планума насипа (почетне коте прелазног слоја) – некохерентни материјал (песак, шљунак или дробљени аграгат) или локални кохерентни материјал стабилизован хидрауличним везивом.

За материјал који ће се користити за изградњу насипа обавезно је предходно испитивање и испуњавање следећих услова:

Материјали који се уграђују у насип морају бити у складу са стандардима SRPS U.E8.010. и SRPS U.E1.010.

За невезане материјале:

крупноћа зрна не сме бити већа од 40 cm у читавом насипу изузев завршног слоја постељице насипа где најкрупније зрно не сме бити веће од 10 cm,

степен неравномерности U= d_60/d_10 не сме бити мањи од 9,

каменито тло за израду насипа мора бити од стенских маса постојаних на атмосферске утицаје и ове услове морају да испуне и мешовити материјали према тачки 2.2.4 стандарда SRPS U.E1.010.

За везане материјале:

максимална запреминска тежина одређена по Проктору мора бити већа од 15,5 kN/m3,

оптимална влажност (wopt) мора бити мања од 25%,

влажност материјала за израду насипа при уградњи мора бити

блиска оптималној +/- 2%,

степен неравномерности U= d_60/d_10 не сме бити мањи од 9,

граница течења (wL) мора бити мања од 65%,

индекс пластичности (Ip) мора бити мањи од 30%,

садржај органских материја мора бити мањи од 6%,

Прокторов број мора бити у распону од 0 – 0,2.

За материјале стабилизоване хидрауличним везивом:

Испитивање претходне мешавине са израдом пробне деонице, у свему према стандарду SRPS EN 14227-15 Мешавине везане хидрауличним везивом - Спецификације - Део 15: Тла стабилизована хидрауличним везивом.

4.4 Израда прелазног слоја

Прелазни слој представља збијен или побољшан слој израђен од крупнозрног шљунчаног или песковитог материјала и заједно са заштитним слојем формира заштиту од мраза.

У прелазном слоју не могу се уграђивати глиновити материјали нити материјали који могу да се сабијају и консолидују.

Материјал у прелазном слоју треба да испуњава филтерске критеријуме у односу на нижележећи или да буде заштићен употребом вештачких материјала за филтер, као што су геотекстили.

4.5 Израда заштитног слоја

Након контроле збијености и планирања прелазног слоја, са пројектованим попречним и подужним нагибима, приступити изградњи заштитног слоја.

Заштитни слој има функцију да побољша носивост и да спречи утицај мраза и појаву капиларног пењања воде, као и да обезбеди пропусност воде као филтер из горњих слојева. Заштитни слој израдити од некохерентног материјала минималне дебљине 30cm.

Материјал у заштитном слоју треба да испуњава филтерске критеријуме у односу на нижележећи или да буде заштићен употребом вештачких материјала за филтер, као што су геотекстили.

Након изградње заштитног слоја неопходна је израда засторне призме. Застор урадити од туцаника прописаних карактеристика, са овереним атестом о квалитету, прописане крупноће. Минимална дебљина застора испод доње ивице прага (ДИП) износи 30,0 cm.

4.6 Израда усека

На делу трасе где се изградња трупа предвиђа у усеку, предвидети откоп и уклањање хумуса, даљи откоп до одговарајуће коте.

На деловима где је нивелета таква да је пруга пројектована у усеку, темљно тло ће представљати подлогу прелазном слоју – постељицу. У том случају услови носивости темељног тла се пооштравају до нивоа испуњености услова материјала за уградњу у постељицу - SRPS U.E8.010, и услова за дозвољену носивост - Ev2= 60 MN/m2 или Sd > 100%, CBR = 15 %. У случају неиспуњавања критеријума извршити мере санације тла (применом геосинтетика, заменом материјала или стабилизацијом хидрауличним везивом-цемент, креч).

Код дубоких усека потребно је предвидети заштиту косина од ерозије и обрушавања. Препоручује се заштита косина хумизирањем.

У усеку обезбедити привремено и трајно одводњавање трупа пруге, то јест предвидети дренажне системе и канале за одводњавање. Испод косина усека извести канале за прихватање атмосферских вода и вода из трупа пруге.

4.7 Позајмишта материјала

Дуж трасе будуће железничке пруге, неме перспективних позајмишта квалитетног геолошког грађевинских материјала, ово нарочито за слојеве за горње делове насипа које треба да испуњавају услов носивости, Ev_2 = 40-60 MPa.
За израду доњег строја пруге могу се користити: алувијални седименти (Q1alpr, Q1algl и Q1alp,pr) , еолско-алувијални седименти (Q1lppr и Q1lpgl) и еолски седименти (Q1l, Q1l*, Q1pz и Q1p).
Наведени материјали нису погодни за изградњу горњих слојева насипа, прелазног и завршног слоја. Материјал се може обезбедити отварањем локалних позајмишта уз трасу.
На основу свих истраживања и анализе претходне документације предложено је пет локација позајмишта геолошких грађевинских материјала уз трасу. У табели која следи дате су стационаже, димензије, ознака материјала и количине материјала у локалним позајмиштима.

Позајмиште	Стационажа (km)	Димензије дужина/ширина/висина (m)	Материјал	Количине m^3
1	88+500	300x300x3	Q_1al/lp	300,000
2	119+750	300x800x5	Q_1l	1,200,000
3	131+300	1300x500x8		5,200,000
4	149+400	300x300x4		360,000
5	184+000	2000x1000x5	Q_1p	10,000,000

Материјал који по важећим стандардима одговара за израду прелазног и завршног слоја пруге није регистрован истражним радовима у непосредној близини трасе будуће пруге. Овакав материјал је потребно обезбедити из најближих позајмишта.
Најближа позајмишта каменог агрегата се налази на Фрушкој Гори и то су: каменолом “Кишњева глава”, у Раковцу, где се експлоатише трахит као интермедијарна магматска сатенска маса, каменолом „Врдник Каменар“ где се експлоатише доломит, каменолом “Дубичаш” на око 1.5 km од Врдника где се експлоатише кречњак и каменолома “Прасица” у близини села Јазак где се експлоатише кречњак.
Поред предложеног каменолома може се употребити и материјал из речног наноса, речни песак и шљунак. Експлоатација песка обавља се у више пескара и шљункара на рекама Дунав и Тиса. Експлоатација песка из Тисе се обавља у близини градова: Кањижа и Бечеј.
Експлоатација песка из Дунава се обавља у близини градова Бачка Паланка, док експлоатација песковитог шљунка се обавља код града Новог Сада.

5. ОПИС ПРОЈЕКТОВАНОГ РЕШЕЊА

Положај трасе пруге дефинисан је на основу анализе услова и ограничења у коридору, и усаглашавањем са потребама и плановима развоја насеља у коридору, са циљем да се добије оптимално техничко-технолошко и просторно-урбанистичко решење.

На основу детаљнијих карактеристика коридора у погледу: топографије, геолошкогеотехничких услова за пројектовање, зона заштите, намене површина и положаја насеља, положаја постојеће и планиране саобраћајне и техничке инфраструктуре, пројектована је траса двоколосечне пруге.

Пројектована траса пруге са подацима о техничким елементима трасе и станица и са положајем: свих мостова на траси пруге, девијација постојећих и приступних путева, регулација водотока, приказана је графички на топографским картама 1:1000.

Траса постојеће пруге је у равничарском подручју Панонске низије, са дугачким правцима, осим у изграђеном делу Врбаса иза постојеће станице. Постојећа пруга је једноколосечна и електрифицирана.

Траса деонице пројектоване двоколосечне пруге Нови Сад – Суботица - државна граница (Келебија) почиње испред улаза у путничку станицу Нови Сад на km 76+513.24 и завршава се на km 184+635.07. Дужина деонице 108.12 километара.

Ова деоница пруге се налази на територији АП Војводине и пролази кроз градове/општине: Нови Сад, Врбас, Мали Иђош, Бачку Тополу и Суботицу. Обухвата два велика железничка чвора Нови Сад и Суботицу. Пролази кроз низ мањих насеља и два већа насеља Врбас и Бачку Тополу.

Модернизована двоколосечна пруга ће бити електрифицирана и опремљена савременим сигнално сигурносним и телекомуникационим системима (ETCS-nivo 2, GSM-R), намењена за саобраћај различитих категорија путничких и теретних возова. Планирано је да међународни путнички возови највишег ранга саобраћају брзином 200 km/h, а остали путнички возови ће саобраћати брзином мањом од 200 km/h у зависности од категорије воза. Теретни возови ће саобраћати максималном брзином од 100 km/h - 120 km/h.

Кроз чворове Нови Сад и Суботицу, где пруга пролази кроз високо урбанизована градска подручја и где ће се заустављати и међународни путнички возови највишег ранга, примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 100 km/h, а између чворова примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 200 km/h.

На деоници двоколосечне пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), између чворова Нови Сад и Суботица пројектна брзина је 200 km/h и има осам међустаница.

Предвиђено је да се станице реконструишу и модернизују у складу са потребама одвијања путничког и теретног саобраћаја на двоколосечној прузи и локалним потребама насеља у којима се налазе.

На постојећим локацијама реконструишу се службена места: Кисач, Степановићево, Змајево, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево.

На новим локацима предвиђене су станице Врбас Нова и Ловћенац-Мали Иђош. Станица Врбас Нова је отворена за путнички саобраћај и повезана је са постојећом станицом Врбас која се задржава. Постојећа станица Врбас ће служити за везу са пругом Врбас-Сомбор, за опслуживање бројне индустрије у Врбасу и за робни рад.

Нова станица названа Ловћенац-Мали Иђош, предвиђена је уместо постојеће станице Ловћенац и укрснице Мали Иђош и служиће за потребе путника оба насеља.

Претицање теретних возова дужине 750 m предвиђено је у станицама: Кисач, Врбас, Ловћенац-Мали Иђош, Бачка Топола и Наумовићево, а возова дужине 650 m у станицама: Змајево и Жедник, а Степановићево је стајалиште за локални путнички саобраћај.

Везе са индустријским колосецима задржане су у станицама: Змајево, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево.

Траса пројектоване двоколосечне пруге је дефинисана у коридору постојеће пруге уз минимум заузимања новог земљишта, поштујући услов према пројектном задатку „Инфраструктуре Железнице Србије“ а.д. да се изградња пруге обавља у потпуној обустави железничког саобраћаја, осим у чворовима Нови Сад, Суботица и постојећој станици Врбас.

СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ
km 128+849,48 - km 130+141,85

5.1 СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Станица је пројектована на новој локацији између насеља Ловћенац и Мали Иђош.

Постојећа станица Ловћенац и стајалиште Мали Иђош се укидају и уместо њих, пројектована је изградња станице Ловћенац-Мали Иђош, на новој локацији. Пројектована станица преузима функцију постојеће станице Ловћенац као и стајалишта Мали Иђош. Станичне зграде у железничкој станици Ловћенац и стајалишту Мали Иђош имају статус културног добра.

Ови објекти се задржавају у постојећем стању, без интервенције на њима и нису предвиђени за рушење.

Пројектована станица Ловћенац-Мали Иђош почиње на стационажи km 128+849,48 и завршава се на km 130+141,85 укупне дужине је 1,292 километара.

Приликом дефинисања колосечне ситуације, вођено је рачуна о постојећим просторним ограничењима.

У станици су пројектована су 4 колосека, два главна пролазна колосека и
2 пријемно-отпремна колосека за превоз путника. Пројектована су два штитна колосека, дужине 50 m, ради заштите путева вожњи. У пројектованој станици је предвиђена уградња 10 скретница.

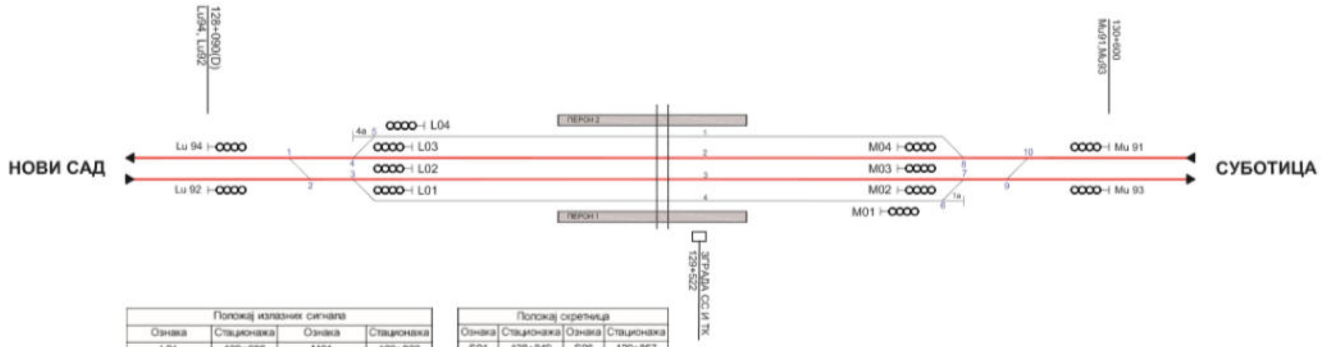
У станици је пројектовано претицање теретних возова дужине 750 m.

Станица је пројектована у правцу. Осовинско растојање главних пролазних колосека је 4,75 m. Осовинско растојање пријемно-отпремних колосека и главних пролазних колосека је 6,40m. Главни пролазни колосеци су: колосек 2 и 3, а пријемно-отпремни колосеци су 1 и 4. Корисна дужина пријемно-отпремног колосека број 1 је 750 m. Корисна дужина пријемно-отпремног колосека број 4 је 750 m.

Дужина станичног платоа износи 3341,38 m.

У графичкој документацији приказана је шема полагања скретница у размери 1:500.

СТАНИЦА
ЛОВЂЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ



Положај излазних сигнала			
Ознака	Стационажа	Ознака	Стационажа
L01	129+086	M01	129+822
L02	129+086	M02	129+906
L03	129+086	M03	129+906
L04	129+169	M04	129+906

Положај скретница			
Ознака	Стационажа	Ознака	Стационажа
S01	128+849	S06	129+857
S02	128+970	S07	130+001
S03	128+990	S08	130+001
S04	128+990	S09	130+021
S05	129+134	S10	130+142

Основни технолошки задаци станице су пријем и отпрема регионалних возова за превоз путника који се заустављају у станици и претицање најдужих возова.

Теретни и путнички возови у међународном саобраћају транзитираће ову станицу кроз главне пролазне колосеке.

Пријем и отпрема регионалних возова вршиће се преко 1. колосека за смер Нови Сад-Суботица, односно преко 4. колосека за смер Суботица-Нови Сад.

За пријем и отпрему путника пројектовани су: перон 1 поред пријемно - отпремног колосека број 1 (смер Нови Сад-Суботица) и перон 2 поред пријемно - отпремног колосека број 4 (смер Суботица-Нови Сад). Пројектовани перони су повезани потходником.

У станици Ловћенац-Мали Иђош није предвиђен робни рад.

Улазно / излазно грло станице изведено је простим колосечним везама и саобраћај се одвија по смеровима.

Пројектом је у оквиру књиге *1/8.1 Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Ловћенац-Мали Иђош* (са спољним уређењем), обрађена је изградња зграде СС и ТК на km 129+523 пруге. Према пројектном задатку није пројектована станична зграда.

У станици Ловћенац-Мали Иђош пројектована је зграда ПС–а на km 129+636,88 пруге, која је обрађена књигом *1/8.3 Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање – ПС Ловћенац-Мали Иђош*, у оквиру дела пројекта архитектуре. Станица неће бити редовно поседнута.

У станици су пројектована два перона са надстрешницама, висине 55 cm изнад ГИШ а, дужине 220 метара који су међусобно повезани потходником на km 129+485,61
(*књига 1/8.2*). Пројектом уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Ловћенац-Мали Иђош (*књига 9/5.7*) обрађено је уређење перона као и приступ њима. За несметани излаз пешака на перон, поред степеништа пројектоване су и бочне рампе. Силазак пешака у потходник омогућен је пројектованим степеницама. Такође пројектован је по један лифт на сваком перону, који омогућава особама са смањеном покретљивошћу приступ у потходник и перонима. Приступ перонима и потходнику је могућ само са стране стране постојеће станичне зграде, односно са десне стране пруге из правца насеља. У пројекту су испоштовани захеви везано за TSI модул PRM.

Укида се путни прелаз у зони пројектоване станице Ловћенац-Мали Иђош на
km 128+921 пруге (постојећа стационажа 129+586,00).

Од постојеће станице Ловћенац, која се укида, на km 127+467,82 (km 128+118 постојећа стационажа) до пројектоване станице Ловћенац-Мали Иђош, пројектован је приступни пут до нове станице. Приступни пут је пројектован са десне стране пруге у коридору пруге. Пут је обрађен књигом *2/3.1.16.1 Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош – на km 129+495,66 пруге - грађевински пројекат* и књигом *2/3.1.16.2 Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош – на km 129+495,66 пруге - пројекат коловозне конструкције*. Дужина приступног пута је 2940m. Овом девијацијом је омогућено повезивање насеља Ловћенац и Мали Иђош са новом железничком станицом. Приступни пут за станицу почиње на локацији постојеће станице Ловћенац, где је уклопљен у постојећи асфалтни пут и мрежу локалних саобраћајница. После станице Ловћенац-Мали Иђош пројектована девијација се уклапа у постојећи колски пут. Колски пут од насеља Мали Иђош до уклапања са девијацијом је потребно реконструисати у дужини од 500 метара, у складу са пројектованим путем. Реконструкција овог дела постојећег колског пута није предмет пројекта.

Сва укрштања са постојећим гасоводима и нафтоводима су обрађени посебном књигом Измештања и заштите инсталација.

Обзиром на ранг пруге и пројектну брзину до 200 km/h, пројектом је дефинисано да се станица огради типом ограде који се примењује на аутопутевима. Ограда се поставља са обе стране станице.

5.2 НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Нивелациони положај станице, приказан је на уздужном профилу у размери 1:100/1000, који прати ситуациони приказ трасе станице у размери 1:1000.

На уздужном профилу је приказан висински однос терена и нивелете пруге у станици.

На уздужном профилу десног колосека приказани су висински положаји канала, дренажа.

Станица је пројектована у нагибу од 1.00‰.

5.3 ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ

Попречни профил пројектован је према Правилнику о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016) и Правилнику о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016).

Ширина планума у станици је дефинисана размаком између главних пролазних и пријемно-отпремних колосека као и растојањем од 4 метра од осовине последњег пројектованог пријемно-отпремног колосека у станици, до ивице планума. Нагиб планума је двострани и износи 5%. Ширина планума у станици Ловћенац-Мали Иђош омогућава да се сместе четири пројектована колосека са потребним ивичним стазама као и кабловска канализација. Ширина планума је приказана кроз попречне профиле.

Карактеристични попречни профил у станици у размери 1:50 и попречни профили станице у размери 1:100, који приказују труп пруге дати су у графичкој документацији.

Предвиђена је заштитна жичана ограда чији је положај приказан у ситуационом плану и попречним профилима.

5.4 ДОЊИ СТРОЈ

Деоница пруге на делу станице Ловћенац-Мали Иђош је пројектована у плитком насипу. Припремним радовима обухваћено је рушење и уклањање вештачких објеката као и чишћење терена као и уклањање коловозне конструкције у зони путног прелаза. Након уклањања постојећег туцаничког застора, скидања хумуса и ископа према котама из пројекта врши се планирање и ваљање темељног тла према пројектованим котама и попречним нагибима ради ефикасног одводњавања. Скидање хумуса се врши у слоју од 20 cm до 100 cm. Тачна дебљина хумусног слоја биће утврђена на терену приликом извођења радова.

Насип је пројектован од локалног кохерентног материјала, тако да се на припремљен планум пруге у складу са Геотехничким елаборатом изгради слој ојачања завршног дела насипа са геокомпозитом (триаксијална геомрежа и геотекстил) и слојем некохерентног материјала у дебљини од 50 cm. Триаксијална геомрежа и геотекстил се полажу на целој ширини на врху насипа од кохерентног материјала. Насип је пројектован са нагибом косина 1:1.5.
Збијеност трупа двоколосечне пруге одређена је према Правилнику о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга "Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016, а у складу са препорукама из елабората геотехничких истраживања.

Захтеване вредности збијености:

- $Ev_2 = 25\ MN/m^2$ $Ev_d = 20\ MN/m^2$ на подтлу
- $Ev_2 = 60\ MN/m^2$ $Ev_d = 30\ MN/m^2$ на плануму насипа
- $Ev_2 = 80\ MN/m^2$ $Ev_d = 40\ MN/m^2$ на површини прелазног слоја
- $Ev_2 = 120\ MN/m^2$ $Ev_d = 50\ MN/m^2$ на површини заштитног слоја

Пројектовано је хумузирање косина са затрављивањем истих.

У станици Ловћенац-Мали Иђош у трупу пруге пројектован је станични потходник за повезивање перона на km 129+485,61, димензија B/H=4,0/2,60m. Архитектонски део потходника је обрађена књигом *1/8.2 Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац-Мали Иђош*.
Конструкција потходника обрађена је књигом *2/9.8.2 Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Ловћенац-Мали Иђош*. Прелазне конструкције које омогућавају постепену промену крутости при прелазу са трупа пруге на бетонске конструкције и обрнуто, обрађене су у делу пројекта *Књигом 2/9.8.2*.
У станици Ловћенац-Мали Иђош нема пројектованих пропуста.
Одводњавање је решено подужним и попречним нагибима планума, бетонским каналима, који су упуштани у пројектована упојна поља.
Систем одводњававања приказан је графички на попречним профилима, ситуационом плану и уздужним профилима.
На предметној деоници пруге нема постојећих мелиорационих канала.
У станици Ловћенац-Мали Иђош пројектован је подужни и попречни систем дренажа као и одговарајућа ревизиона окна. Вода из дренажног система се контролисано излива у пројектоване бетонске канале који површинску воду одводе до пројектованих упојних поља.
Детаљно обрађена упојна поља и хидролошко – хидрауличке анализе одводњавања пруге су предмет књиге *3/1.2.3 Пројекат одводњавања - Ловћенац (укључиво) – Жедник (искључиво) - km 128+849.48 - km 156+211.82*.
Однос коте нивелете пруге и коте ГИШ-а је 73cm и одређен је из услова да минимална дебљина засторне призме испод доње ивице бетонског прага буде 30cm испод ниже шине.

5.5 ГОРЊИ СТРОЈ

За колосеке у станици Ловћенац-Мали Иђош примењен је одговарајући тип шине у складу са пројектном брзином на деоници Vmax=200km/h и наменом колосека, на бетонским праговима са системом шинског причвршћења у складу са SRPS EN 13481:2013, у застору I категорије:

- тип шине:
  - 60E1 квалитета R260 према SRPS EN 13674-1 на магистралним и пријемно-отпремним колосецима

- номинална ширина колосека у правој и кривинама износи 1435 mm, дозвољена одступања од пројектованих вредности ширине колосека у складу са стандардом SRPS EN 13231-1
- нагиб осе симетрије уграђених шина према оси колосека у попречном профилу износи 40:1
- дужина бетонског прага
  2.60m на магистралним и пријемно-отпремним колосецима
- ширина застора на челу прага је 0.50m
- нагиб косине засторне призме је 1:1.5
- дебљина застора испод прага min 30cm (на објектима min 35cm)
- шине се заварују у дуги трак шина (ДТШ).
- пројектом је предложена дужина шине од 50m, а могуће је употребити и шине већих дужина. За заваривање шина предвиђен је елетроотпорни поступак заваривања, а користи се и алуминотермијски поступак (завршно заваривање шина у колосеку и заваривање скретница). Пројектом је дато да се електроотпорним поступком шине заварују у одсеке од 300m.
- скретнице су предвиђене следећих типова
    - 60E1-760-1:14 (Vmax=200km/h у правац и Vmax=80km/h у скретање)

У станици Ловћенац-Мали Иђош постојећи колосеци (шине, прагови са системом шинског причвршћења, скретнице и застор) се демонтирају а набавља се и уграђује нов горњи строј од шина типа 60E1 на бетонским праговима, са системом шинског причвршћења у складу са SRPS EN 13481-2:2013, у застору I категорије на свим колосецима.

Захтевани отпор подужном померању шине мора бити најмање 7 kN према SRPS EN 13481-2 , када је испитивање извршено у складу са SRPS EN 13146-1.

За повезивање колосека пројектовано је 10 нових скретница типа 60E1-760-1:14.

Шине се заварују у дуги шински трак (ДТШ), а пре заваривања, колосеци морају бити доведени у пројектовани осовински и висински положај и у потпуности регулисани.

Привремене справе против подужног померања шина предвиђене су на местима прекида дугог шинског трака, постављају се пре почетка радова на демонтажи постојећих колосека и остају у функцији док се изводе радови на одређеној деоници.

Након полагања нових шина у колосек а пре пријема радова предвиђено је превентивно брушење шина.

Од опреме пруге предвиђене су хектометарске, километарске, кривинске и ознаке за контролу ДТШ-а као и падокази.

При монтажи и полагању колосека, као и при осталим радовима на горњем строју, придржавати се важећих правилника и стандарда који важе за горњи строј.

Сви елементи горњег строја морају бити у складу са стандардима: SRPS EN 13674-1 (Колосек - Шине- Део 1: Вињолове шине масе 46kg/m и већих маса по дужном метру), SRPS EN 13230 (Колосек - Бетонски прагови за колосек и скретнице), SRPS EN 13481 (Колосек - Технички услови за системе шинских причвршћења), SRPS EN 13232 (Колосек - Скретнице и укрштаји), SRPS EN 13450 (Агрегати за застор железничких пруга).

6. ПРОЦЕНА ИНВЕСТИЦИОНЕ ВРЕДНОСТИ РАДОВА

Процењена вредност инвестиције приказана је у оквиру Предмера и предрачуна и износи **832 043 902,00** динара.

НАПОМЕНА:

У току извођења радова, обавезно је извршити синхронизацију свих радова који се односе на СС и ТК, контактну мрежу, водовод и машинске инсталације са земљаним радовима на изради доњег строја пруге.

Технички услови приказани су у књизи *2/2.0 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - технички услови.*

Београд, јануар 2022.год.

Одговорни пројектант:

Јелена Гавран

Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.

2/2.4.2.6
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/2.4.2.6.1
АНАЛИТИЧКО ГЕОДЕТСКИ ЕЛЕМЕНТИ

ДЕОНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ (УЛАЗ) - ЖЕДНИК (УЛАЗ): ДЕСНИ КОЛОСЕК

АНАЛИТИЧКО ГЕОДЕТСКИ ЕЛЕМЕНТИ ОСОВИНЕ ПРУГЕ

ПРИМЕЊЕНА ПРЕЛАЗНА КРИВИНА ОБЛИКА КЛОТОИДЕ

КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА И ЕЛЕМЕНТИ КРИВИНА са прелазницом облика клотоиде									СТАЦИОН. И КООРД. ЕЛЕМЕНТАР. ТАЧАКА			
		скретни угао										
бр. тем.	Y X	g	m	s	R (m) L1 (m) L2 (m)	Tg1 (m) Tg2 (m) s (m) Dk (m) D (m)	међутемено растојање	дужина међуправца	елем. тачке	СТАЦИОН.	Y	X
	7395334,097									128800,000		
	5061001,019						1394,923					
19	7395333,801	0	17	37,8	20000,00	51,284		1343,641	ППК	130143,643	7395333,812	5062344,658
	5062395,942					51,284			ПК	130143,643	7395333,812	5062344,658
	ТЕМЕ ДЕСНО					0,066	11586,555		СК	130194,926	7395333,735	5062395,942
						102,567			КК	130246,210	7395333,527	5062447,225
						102,567			КПК	130246,210	7395333,527	5062447,225
20	7395271,922	7	38	15,7	5000,00	388,759		11146,513	ППК	141392,723	7395273,998	5073593,579
	5073982,332				110,00	388,759			ПК	141502,723	7395273,814	5073703,578
	ТЕМЕ ЛЕВО				110,00	11,228	1803,680		СК	141780,981	7395283,129	5073981,644
						556,515			КК	142059,238	7395307,896	5074258,761
						776,515			КПК	142169,238	7395321,533	5074367,912
21	7395502,096	0	42	25,4	20000,00	123,406		1291,515	ППК	143460,753	7395486,348	5075648,868
	5075771,265					123,406			ПК	143460,753	7395486,348	5075648,868
	ТЕМЕ ДЕСНО					0,381	855,133		СК	143584,158	7395501,718	5075771,311
						246,809			КК	143707,563	7395516,333	5075893,847
						246,809			КПК	143707,563	7395516,333	5075893,847
22	7395600,748	0	27	27,6	20000,00	79,877		651,849	ППК	144359,411	7395591,533	5076541,344
	5076620,688					79,877			ПК	144359,411	7395591,533	5076541,344
	ТЕМЕ ЛЕВО					0,160	11772,536		СК	144439,289	7395600,906	5076620,669
						159,754			КК	144519,166	7395610,597	5076699,956
						159,754			КПК	144519,166	7395610,597	5076699,956
ПС1	7397052,245							11692,655	ПС1	156211,821	7397052,245	5088303,400
	5088303,400											

ДЕОНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ (УЛАЗ) - ЖЕДНИК (УЛАЗ): ЛЕВИ КОЛОСЕК
АНАЛИТИЧКО ГЕОДЕТСКИ ЕЛЕМЕНТИ ОСОВИНЕ ПРУГЕ
ПРИМЕЊЕНА ПРЕЛАЗНА КРИВИНА ОБЛИКА КЛОТОИДЕ

КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА И ЕЛЕМЕНТИ КРИВИНА са прелазницом облика клотоиде									СТАЦИОН. И КООРД. ЕЛЕМЕНТАР. ТАЧАКА			
бр. тем.	Y X	скретни угао			R (m) L1 (m) L2 (m)	Tg1 (m) Tg2 (m) s (m) Dk (m) D (m)	међутемено растојање	дужина међуправца	елем. тачке	СТАЦИОН.	Y	X
		g	m	s								
	7395329,347									128796,691		
	5061001,017						1443,661					
19	7395329,040	0	17	37,7	20000,00	51,280		1392,379	ППК	130189,072	7395329,051	5062393,399
	5062444,679					51,280			ПК	130189,072	7395329,051	5062393,399
	ТЕМЕ ДЕСНО					0,066	11539,976		СК	130240,352	7395328,974	5062444,679
						102,561			КК	130291,632	7395328,766	5062495,959
						102,561			КПК	130291,632	7395328,766	5062495,959
20	7395267,411	7	38	15,6	5000,00	388,758		11099,938	ППК	141391,570	7395269,487	5073595,738
	5073984,490				110,00	388,758			ПК	141501,570	7395269,303	5073705,737
	ТЕМЕ ЛЕВО				110,00	11,228	1802,086		СК	141779,827	7395278,618	5073983,802
						556,513			КК	142058,083	7395303,384	5074260,918
						776,513			КПК	142168,083	7395317,022	5074370,069
21	7395497,381	0	42	25,3	19995,25	123,372		1289,956	ППК	143458,040	7395481,637	5075649,479
	5075771,842					123,372			ПК	143458,040	7395481,637	5075649,479
	ТЕМЕ ДЕСНО					0,381	855,122		СК	143581,410	7395497,003	5075771,888
						246,741			КК	143704,780	7395511,614	5075894,390
						246,741			КПК	143704,780	7395511,614	5075894,390
22	7395596,032	0	27	27,5	20004,75	79,895		651,856	ППК	144356,636	7395586,815	5076541,894
	5076621,255					79,895			ПК	144356,636	7395586,815	5076541,894
	ТЕМЕ ЛЕВО					0,160	11772,555		СК	144436,530	7395596,190	5076621,236
						159,788			КК	144516,425	7395605,883	5076700,540
						159,788			КПК	144516,425	7395605,883	5076700,540
ПС1	7397047,531							11692,655	ПС1	156209,080	7397047,531	5088303,986
	5088303,986											

ДЕОНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ (УЛАЗ) – ЖЕДНИК (УЛАЗ): ДЕСНИ КОЛОСЕК
АНАЛИТИЧКО ГЕОДЕТСКИ ЕЛЕМЕНТИ НИВЕЛЕТЕ ГИШ-А ПРУГЕ

Елемент	Стационажа	Кота	Rv	Тангента	Ymax	dl / ln [%]	Дужина	Вис.разлика
In=const.						0.39	1745.00	6.81
PVK	127+258.97	107.44						
TPN	127+287.97	107.56	20000.00	29.00	0.02	0.29	57.99	-0.08
KVK	127+316.97	107.58						
In=const.						0.10	2312.00	2.31
PVK	129+579.97	109.85						
TPN	129+599.97	109.87	20000.00	20.00	0.01	0.20	40.00	-0.04
EXT	129+599.97	109.86						
KVK	129+619.97	109.85						
In=const.						-0.10	829.38	-0.83
PVK	130+389.34	109.08						
TPN	130+429.35	109.04	20000.00	40.00	0.04	0.40	80.00	-0.16
KVK	130+469.35	108.84						
In=const.						-0.50	1823.77	-9.12
PVK	132+153.12	100.42						
TPN	132+253.12	99.92	20000.00	100.00	-0.25	-1.00	200.00	1.00
EXT	132+253.12	100.17						
KVK	132+353.12	100.42						
In=const.						0.50	2115.85	10.58
PVK	134+318.97	110.25						
TPN	134+368.97	110.50	20000.00	50.00	0.06	0.50	100.00	-0.25
KVK	134+418.97	110.50						
In=const.						0.00	1892.00	0.00
PVK	136+230.97	110.50						
TPN	136+260.97	110.50	20000.00	30.00	-0.02	-0.30	60.00	0.09
KVK	136+290.97	110.59						
In=const.						0.30	996.00	2.99
PVK	137+206.97	113.34						
TPN	137+256.97	113.49	20000.00	50.00	0.06	0.50	100.00	-0.25
EXT	137+266.97	113.43						
KVK	137+306.97	113.39						
In=const.						-0.20	2180.00	-4.36
PVK	139+416.97	109.17						
TPN	139+436.97	109.13	20000.00	20.00	-0.01	-0.20	40.00	0.04
KVK	139+456.97	109.13						
In=const.						0.00	1750.00	0.00
PVK	141+166.97	109.13						
TPN	141+186.97	109.13	20000.00	20.00	0.01	0.20	40.00	-0.04
KVK	141+206.97	109.09						
In=const.						-0.20	375.00	-0.75
PVK	141+531.97	108.44						
TPN	141+561.97	108.38	20000.00	30.00	-0.02	-0.30	60.00	0.09
EXT	141+571.97	108.40						
KVK	141+591.97	108.41						
In=const.						0.10	4980.50	4.98
PVK	146+517.47	113.33						
EXT	146+537.47	113.34						
TPN	146+542.47	113.36	20000.00	25.00	0.02	0.25	50.00	-0.06
KVK	146+567.47	113.32						
In=const.						-0.15	1615.50	-2.42
PVK	148+122.97	110.99						
EXT	148+152.97	110.96						
TPN	148+157.97	110.93	20000.00	35.00	-0.03	-0.35	70.00	0.12
KVK	148+192.97	111.00						
In=const.						0.20	724.00	1.45
PVK	148+846.97	112.31						
TPN	148+881.97	112.38	20000.00	35.00	0.03	0.35	70.00	-0.12
EXT	148+886.97	112.35						
KVK	148+916.97	112.33						
In=const.						-0.15	872.50	-1.31
PVK	149+739.47	111.10						
TPN	149+754.47	111.07	20000.00	15.00	-0.01	-0.15	30.00	0.02
KVK	149+769.47	111.07						

In=const.						0.00	2132.50	0.00
PVK	151+866.97	111.07						
TPN	151+886.97	111.07	20000.00	20.00	0.01	0.20	40.00	-0.04
KVK	151+906.97	111.03						
In=const.						-0.20	510.00	-1.02
PVK	152+356.97	110.13						
TPN	152+396.97	110.05	20000.00	40.00	-0.04	-0.40	80.00	0.16
EXT	152+396.97	110.09						
KVK	152+436.97	110.13						
In=const.						0.20	645.00	1.29
PVK	153+021.97	111.30						
TPN	153+041.97	111.34	20000.00	20.00	0.01	0.20	40.00	-0.04
KVK	153+061.97	111.34						
In=const.						0.00	2380.00	0.00
PVK	155+401.97	111.34						
TPN	155+421.97	111.34	20000.00	20.00	0.01	0.20	40.00	-0.04
KVK	155+441.97	111.30						
In=const.						-0.20	708.00	-1.42
PVK	156+109.97	109.97						
TPN	156+129.97	109.93	20000.00	20.00	-0.01	-0.20	40.00	0.04
KVK	156+149.97	109.93						
In=const.						0.00	1441.00	0.00
TPN	157+570.97	109.93	0.00			-0.18		
In=const.						0.18	867.80	1.56

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Јелена Гавран

Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.

2/2.4.2.6.2

ДОКАЗНИЦЕ КОЛИЧИНА

СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ - МАЛИ ИЂОШ

Station	Stat.diff.	Fi	Fid	Fsh	Fit	Fipt	Ltt	Fnlm	Lgk	Fo	Lpl	Fps	Fzs	Lh	Fpt	Sum Fi	Sum Fid	Sum Fsh	Sum Fit	Sum Fipt	Sum Ltt	Sum Fnlm	Sum Lgk	Sum Fo	Sum Lpl	Sum Fps	Sum Fzs	Sum Lh	Sum Fpt
		(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m')	(m²)	(m')	(m²)	(m')	(m²)	(m²)	(m')	(m²)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)	(m²)	(m³)	(m²)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)
128+849.48	0	5.56	0.00	11.89	0.94	5.01	27.34	39.78	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	6.59	5.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
128+875.00	25.52	5.56	0.00	11.89	0.94	5.01	27.34	39.78	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	6.59	5.11	141.89	0.00	303.43	23.99	127.86	697.72	1015.19	425.16	202.37	383.82	146.74	101.31	168.18	130.41
128+900.00	25.00	4.49	0.00	10.98	0.70	5.09	24.21	37.02	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	8.28	5.11	125.62	0.00	285.87	20.50	126.25	644.37	960.00	416.50	198.25	376.00	143.75	99.25	185.87	127.75
128+925.00	25.00	6.97	0.00	9.73	0.00	6.81	22.93	39.03	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	10.02	5.11	143.25	0.00	258.87	8.75	148.75	589.25	950.62	416.50	198.25	376.00	143.75	99.25	228.75	127.75
128+950.00	25.00	20.43	0.00	13.08	1.78	3.56	32.83	69.31	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	20.32	5.11	342.50	0.00	285.13	22.25	129.63	697.00	1354.25	416.50	198.25	376.00	143.75	99.25	379.25	127.75
128+975.00	25.00	17.38	0.00	13.45	1.94	3.58	29.51	69.23	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	17.01	5.11	472.62	0.00	331.62	46.50	89.25	779.25	1731.75	416.50	198.25	376.00	143.75	99.25	466.62	127.75
129+000.00	25.00	19.47	0.00	13.25	2.17	3.35	29.71	68.49	16.79	7.99	15.17	5.80	4.01	17.50	5.20	460.62	0.00	333.75	51.37	86.62	740.25	1721.50	418.12	199.00	377.62	144.37	99.75	431.37	128.87
129+025.00	25.00	17.52	0.00	17.86	1.98	3.43	34.18	83.41	23.87	11.53	22.25	8.63	6.13	15.74	11.20	462.38	0.00	388.88	51.88	84.75	798.63	1898.75	508.25	244.00	467.75	180.38	126.75	415.50	205.00
129+050.00	25.00	15.06	0.00	18.50	1.67	3.73	34.63	81.21	25.41	16.87	23.78	9.24	6.59	13.85	12.39	407.25	0.00	454.50	45.62	89.50	860.12	2057.75	616.00	355.00	575.37	223.37	159.00	369.87	294.87
129+075.00	25.00	14.98	0.00	18.44	1.36	3.82	34.58	82.20	27.20	13.19	25.57	9.96	7.13	13.46	13.93	375.50	0.00	461.75	37.87	94.37	865.12	2042.62	657.62	375.75	616.87	240.00	171.50	341.37	329.00
129+100.00	25.00	14.77	0.00	20.34	1.42	3.77	35.31	80.16	28.69	13.94	27.07	10.55	7.58	12.07	15.36	371.88	0.00	484.75	34.75	94.88	873.63	2029.50	698.63	339.13	658.00	256.38	183.88	319.13	366.13
129+125.00	25.00	12.43	0.00	18.14	1.41	3.89	33.68	59.83	29.41	14.30	27.79	10.84	7.79	11.53	16.08	340.00	0.00	481.00	35.38	95.75	862.38	1749.88	726.25	353.00	685.75	267.38	192.13	295.00	393.00
129+150.00	25.00	11.75	0.59	16.76	1.40	3.79	32.77	49.46	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	10.06	12.46	302.25	7.37	436.25	35.12	96.00	830.62	1366.12	736.12	357.87	695.62	271.37	195.00	269.87	356.75
129+175.00	25.00	11.88	0.59	15.90	1.55	3.35	32.20	98.24	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	9.77	12.46	295.37	14.75	408.25	36.87	89.25	812.12	1846.25	737.00	358.25	696.50	271.75	195.25	247.87	311.50
129+200.00	25.00	15.86	0.59	18.49	1.74	2.85	33.20	69.36	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	10.97	12.46	346.75	14.75	429.87	41.12	77.50	817.50	2095.00	737.00	358.25	696.50	271.75	195.25	259.25	311.50
129+225.00	25.00	17.81	0.59	18.69	1.71	2.92	33.68	74.87	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	11.53	12.46	420.88	14.75	464.75	43.13	72.13	836.00	1802.88	737.00	358.25	696.50	271.75	195.25	281.25	311.50
129+250.00	25.00	19.43	0.59	18.50	1.91	2.77	33.72	76.16	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	11.58	12.46	465.50	14.75	464.87	45.25	71.12	842.50	1887.87	737.00	358.25	696.50	271.75	195.25	288.87	311.50
129+275.00	25.00	20.15	0.59	18.05	1.58	2.90	33.30	73.56	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	11.08	12.46	494.75	14.75	456.87	43.62	70.87	837.75	1871.50	737.00	358.25	696.50	271.75	195.25	283.25	311.50
129+300.00	25.00	18.41	0.59	17.59	1.41	2.93	32.57	82.47	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	10.26	12.46	482.00	14.75	445.50	37.38	72.88	823.38	1950.38	737.00	358.25	696.50	271.75	195.25	266.75	311.50
129+325.00	25.00	16.53	0.59	16.77	1.70	2.63	31.34	52.58	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	8.70	12.46	436.75	14.75	429.50	38.87	69.50	798.87	1688.12	737.00	358.25	696.50	271.75	195.25	237.00	311.50
129+350.00	25.00	8.22	0.59	14.85	1.58	3.12	29.91	24.14	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	6.25	12.46	309.37	14.75	395.25	41.00	71.87	765.62	959.00	737.00	358.25	696.50	271.75	195.25	186.87	311.50
129+375.00	25.00	2.86	0.59	15.90	1.37	3.14	28.98	9.24	28.94	14.12	27.54	10.78	7.79	4.83	12.46	138.50	14.75	384.37	36.87	78.25	736.12	417.25	730.25	355.62	692.50	270.62	195.00	138.50	311.50
129+400.00	25.00	3.99	0.59	24.02	1.50	3.07	36.35	32.39	18.32	9.57	19.94	8.19	6.33	8.71	12.16	85.63	14.75	499.00	35.88	77.63	816.63	520.38	590.75	296.13	593.50	237.13	176.50	169.25	307.75
129+425.00	25.00	4.14	0.59	23.95	1.44	3.33	36.54	29.15	18.32	9.57	19.94	8.19	6.33	8.64	12.16	101.62	14.75	599.62	36.75	80.00	911.12	769.25	458.00	239.25	498.50	204.75	158.25	216.87	304.00
129+450.00	25.00	3.44	0.59	24.54	1.68	2.94	37.10	34.26	18.32	9.57	19.94	8.19	6.33	9.47	12.16	94.75	14.75	606.13	39.00	78.38	920.50	792.63	458.00	239.25	498.50	204.75	158.25	226.38	304.00
129+475.00	25.00	3.32	0.59	24.70	1.95	2.71	37.24	36.40	18.32	9.57	19.94	8.19	6.33	9.71	12.16	84.50	14.75	615.50	45.37	70.62	929.25	883.25	458.00	239.25	498.50	204.75	158.25	239.75	304.00
129+495.66	20.66	3.55	0.61	23.58	1.89	2.67	36.02	38.22	18.32	9.57	19.94	8.19	6.33	0.00	12.16	70.97	12.40	498.76	39.67	55.58	756.82	770.86	378.51	197.73	411.98	169.21	130.78	100.31	251.24
129+525.00	29.34	3.82	0.68	21.05	1.60	3.36	32.79	21.68	18.32	9.57	19.94	8.19	6.33	4.03	12.16	108.11	18.92	654.70	51.20	88.46	1009.41	878.70	537.49	280.77	585.02	240.29	185.72	59.12	356.76
129+550.00	25.00	3.91	0.74	20.99	1.17	3.91	32.79	19.37	18.32	9.57	19.94	8.19	6.33	3.82	12.16	96.62	17.75	525.50	34.62	90.87	819.75	513.12	458.00	239.25	498.50	204.75	158.25	98.12	304.00
129+575.00	25.00	4.01	0.80	23.40	1.07	3.97	35.81	26.11	18.32	9.57	19.94	8.19	6.33	7.84	12.16	99.00	19.25	554.88	28.00	98.50	857.50	568.50	458.00	239.25	498.50	204.75	158.25	145.75	304.00
129+600.00	25.00	7.89	0.85	22.55	1.28	3.58	34.98	21.01	18.32	9.57	19.94	8.19	6.33	6.59	12.16	148.75	20.62	574.37	29.37	94.37	884.87	589.00	458.00	239.25	498.50	204.75	158.25	180.37	304.00
129+625.00	25.00	16.67	0.86	14.68	1.42	3.60	28.94	0.41	28.94	14.47	28.94	11.56	8.67	0.00	12.46	307.00	21.37	465.37	33.75	89.75	799.00	267.75	590.75	300.50	611.00	246.87	187.50	82.37	307.75
129+650.00	25.00	14.74	0.86	14.69	1.40	3.73	28.59	0.39	28.59	14.25	28.59	11.42	8.57	0.00	12.46	392.62	21.50	367.12	35.25	91.62	719.12	10.00	719.12	359.00	719.12	287.25	215.50	0.00	311.50
129+675.00	25.00	8.53	0.86	13.56	0.98	4.15	26.42	0.39	26.42	13.21	26.42	10.55	7.79	0.81	12.46	290.88	21.50	353.13	29.75	98.50	687.63	9.75	687.63	343.25	687.63	274.63	204.50	10.13	311.50
129+700.00	25.00	5.39	0.86	14.67	0.73	4.28	27.54	0.50	27.54	15.57	28.21	10.78	7.79	2.22	12.46	174.00	21.50	352.87	21.37	105.37	674.50	11.12	674.50	359.75	682.87	266.62	194.75	37.87	311.50
129+725.00	25.00	6.00	0.86	16.87	0.53	4.43	29.84	16.60	28.94	14.12	27.54	10.78	7.79	6.38	12.46	142.37	21.50	394.25	15.75	108.87	717.25	213.75	706.00	371.12	696.87	269.50	194.75	107.50	311.50
129+750.00	25.00	16.57	0.86	15.89	1.16	3.88	31.09	41.50	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	8.49	12.46	282.13	21.50	409.50	21.13	103.88	761.63	726.25	730.25	355.63	692.50	270.63	195.00	185.88	311.50
129+775.00	25.00	19.65	0.86	16.81	1.48	3.19	32.48	55.30	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	10.13	12.46	452.75	21.50	408.75	33.00	88.38	794.63	1210.00	737.00	358.25	696.50	271.75	195.25	232.75	311.50
129+800.00	25.00	19.19	0.86	16.83	1.30	3.69	32.23	53.59	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	9.86	12.44	485.50	21.50	420.50	34.75	86.00	808.87	1361.12	737.00	358.25	696.50	271.75	195.25	249.87	311.25
129+825.00	25.00	12.39	0.86	16.52	1.02	4.24	30.59	35.99	29.48	14.33	27.86	10.87	7.81	7.83	12.46	394.75	21.50	416.87	29.00	99.12	785.25	1119.75	737.00	358.25	696.50	271.75	195.25	221.12	311.25
129+850.00	25.00	15.07	0.86	21.68	0.98	4.38	30.99	16.97	29.52	14.33	27.86	10.87	7.79	12.42	12.52	343.25	21.50	477.50	25.00	107.75	769.75	662.00	737.50	358.25	696.50	271.75	195.00	253.12	312.25

129+875.00	25.00	17.21	0.00	23.05	1.26	3.86	28.54	6.38	29.25	14.22	27.63	10.78	7.74	12.89	15.92	403.50	10.75	559.13	28.00	103.00	744.13	291.88	734.63	356.88	693.63	270.63	194.13	316.38	355.50
129+900.00	25.00	22.64	0.00	23.05	1.39	3.49	29.77	0.00	28.26	13.72	26.64	10.38	7.45	13.54	14.93	498.12	0.00	576.25	33.12	91.87	728.87	79.75	718.87	349.25	678.37	264.50	189.87	330.37	385.62
129+925.00	25.00	17.12	0.00	21.69	1.29	3.60	28.09	0.00	26.58	12.88	24.95	9.71	6.94	13.32	13.38	497.00	0.00	559.25	33.50	88.62	723.25	0.00	685.50	332.50	644.87	251.12	179.87	335.75	353.87
129+950.00	25.00	9.75	0.00	15.97	1.22	3.61	21.44	4.45	24.80	11.99	23.17	9.00	6.41	12.42	11.90	335.88	0.00	470.75	31.38	90.13	619.13	55.63	642.25	310.88	601.50	233.88	166.88	321.75	316.00
129+975.00	25.00	15.50	0.00	13.32	1.23	3.70	25.94	18.57	23.52	11.36	21.90	8.49	6.03	10.48	10.95	315.62	0.00	366.12	30.62	91.37	592.25	287.75	604.00	291.87	563.37	218.62	155.50	286.25	285.62
130+000.00	25.00	13.24	0.00	5.32	1.21	3.58	18.79	21.20	16.67	7.93	15.04	5.75	3.97	7.59	5.11	359.25	0.00	233.00	30.50	91.00	559.12	497.12	502.37	241.12	461.75	178.00	125.00	225.87	200.75
130+025.00	25.00	13.77	0.00	5.82	1.70	2.90	19.41	24.66	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	9.77	5.11	337.63	0.00	139.25	36.38	81.00	477.50	573.25	416.63	198.25	376.00	143.75	99.25	217.00	127.75
130+050.00	25.00	17.56	0.00	6.51	1.71	2.60	19.89	30.72	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	10.54	5.11	391.62	0.00	154.12	42.62	68.75	491.25	692.25	416.50	198.25	376.00	143.75	99.25	253.87	127.75
130+057.50	7.50	0.00	0.00	6.91	1.05	3.34	19.98	30.63	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	10.62	5.11	65.86	0.00	50.33	10.35	22.28	149.53	230.09	124.97	59.48	112.81	43.13	29.78	79.36	38.33
130+075.00	17.50	18.67	0.00	5.99	1.74	3.14	19.73	29.90	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	10.28	5.11	163.35	0.00	112.87	24.41	56.70	347.44	529.61	291.53	138.77	263.18	100.62	69.47	182.86	89.42
130+100.00	25.00	16.72	0.00	5.68	1.85	3.51	19.06	26.24	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	9.52	5.11	442.37	0.00	145.87	44.87	83.12	484.87	701.75	416.50	198.25	376.00	143.75	99.25	247.50	127.75
130+125.00	25.00	15.13	0.00	4.99	1.41	4.12	22.18	23.24	16.66	0.00	15.04	5.75	3.97	8.51	5.11	398.13	0.00	133.38	40.75	95.38	515.50	618.50	416.50	99.13	376.00	143.75	99.25	225.38	127.75
130+141.85	16.85	17.17	0.00	7.67	1.50	3.97	19.77	20.26	16.66	7.93	15.04	5.75	3.97	8.57	5.11	272.15	0.00	106.67	24.52	68.16	353.45	366.51	280.74	66.81	253.44	96.89	66.90	143.91	86.11
																15971.33	**513.70**	**21186.38**	**1807.76**	**4682.03**	**38717.99**	**50197.47**	**30640.90**	**15014.56**	**29463.76**	**11559.63**	**8372.96**	**12043.24**	**13992.02**
																Sum Fi	**Sum Fid**	**Sum Fsh**	**Sum Fit**	**Sum Fipt**	**Sum Ltt**	**Sum Fnlm**	**Sum Lgk**	**Sum Fo**	**Sum Lpl**	**Sum Fps**	**Sum Fzs**	**Sum Lh**	**Sum Fpt**
																(m^3)	**(m^3)**	**(m^3)**	**(m^3)**	**(m^3)**	**(m^2)**	**(m^3)**	**(m^2)**	**(m^3)**	**(m^2)**	**(m^3)**	**(m^3)**	**(m^2)**	**(m^3)**

ЛЕГЕНДА

Fi... ИСКОП
Fid... ИСКОП ДРЕНАЖЕ
Fsh... СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit... ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt... ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ЗАШТИТНОГ СЛОЈА
Ltt... ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm... НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА

Lgk... ГЕОТЕКСТИЛ/ГЕОМРЕЖА
Fo... СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА - ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl... ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps... ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs... ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh... ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt... ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК

	2/2.01.00 ПРИПРЕМНИ РАДОВИ		
2/2.01.01	**ЧИШЋЕЊЕ ТЕРЕНА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=4000**	**m^2**	**4000**
2/2.01.02	**СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ДО 10cm.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=4000**	**m^2**	**4000**
2/2.01.03	**СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ПРЕКО 10cm.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=120**	**ком**	**120**
2/2.01.04	**УКЛАЊАЊЕ ОГРАДА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**m**	**0**
2/2.01.05	**РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ВЕШТАЧКИХ ОБЈЕКАТА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=5**	**m^2**	**5**
2/2.01.06	**РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКАТА ОД ТВРДОГ МАТЕРИЈАЛА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**m^2**	**0**
2/2.01.07	**РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ БЕТОНСКОГ КАНАЛА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**m**	**0**
2/2.01.08	**РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ БЕТОНСКИХ ШАХТОВА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**ком**	**0**
2/2.01.09	**УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ДРЕНАЖА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**m**	**0**
2/2.01.10	**УКЛАЊАЊЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ У ЗОНИ ПУТНОГ ПРЕЛАЗА.**		
	129+586,00..28.8m^2 Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=28.8**	**m^2**	**28.8**
2/2.01.11	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ НИСКИХ ПЕРОНА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=60.4**	**m**	**60.4**
	2/2.02.00 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ		
2/2.02.01	**СКИДАЊЕ ХУМУСА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=21186.38**	**m^3**	**21187**

2/2.02.02	**УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ЗАСТОРА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош Колосеци планиметрисано: m^3 ∑=m^3 **=1807.76**	**m^3**	**1808**
2/2.02.03	**СКИДАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош Колосеци планиметрисано: m^3 ∑=m^3 **=4682.03**	**m^3**	**4683**
2/2.02.04	**ШИРОКИ ИСКОП.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош... **=15971.33**	**m^3**	**15972**
2/2.02.05	**ИСКОП СТЕПЕНИЦА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош... **=0**	**m^3**	**0**
2/2.02.06	**ДОДАТАК ЗА ДАЉИНУ ТРАНСПОРТА МАТЕРИЈАЛА.**		
	- превоз од 0km до 5km .... **=35286**	**m^3**	**35286**
	- превоз од 5km до 10km .... **=0**	**m^3**	**0**
	- превоз од 10km до 15km .... **=0**	**m^3**	**0**
	- превоз од 15km до 20km .... **=0**	**m^3**	**0**
2/2.02.07-1	**ТРАНСПОРТ И ПРИВРЕМЕНО ДЕПОНОВАЊЕ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.**		
	-за транспортну даљину 52 km Станица Ловћенац - Мали Иђош .... **=0**	**m^3**	**0**
2/2.02.08	**УТОВАР И ПРЕВОЗ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА СА ПРИВРЕМЕНЕ ДЕПОНИЈЕ НА ТРАСУ.**		
	- превоз од 0 до 5000m .... **=0**	**m^3**	**0**
	- превоз од 5000 до 10000m .... **=0**	**m^3**	**0**
	- превоз од 10000m до 15000m .... **=0**	**m^3**	**0**
	- превоз од 15000m до 20000m .... **=0**	**m^3**	**0**
2/2.02.09	**НАБАВКА И ТРАНСПОРТ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош... **=50197.47**	**m^3**	**50198**
2/2.02.10	**УТОВАР И ПРЕВОЗ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ИЗ ИЗВОРИШТА МАТЕРИЈАЛА.**		
	- превоз од 0 до 5000m .... **=50197.47**	**m^3**	**50198**
	- превоз од 5000 до 10000m .... **=0**	**m^3**	**0**
	- превоз од 10000m до 15000m .... **=0**	**m^3**	**0**
	- превоз од 15000m до 20000m .... **=0**	**m^3**	**0**
2/2.02.11	**МЕХАНИЧКО НАБИЈАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош... **=38717.99**	**m^2**	**38718**
2/2.02.12	**ИЗРАДА НАСИПА ПРУГЕ.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош... **=50197.47**	**m^3**	**50198**

2/2.02.13-1	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОТЕКСТИЛА**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=30640.90**	**m^2**	**30641**
2/2.02.13-2Б	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОМРЕЖЕ**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=30640.90**	**m^2**	**30641**
2/2.02.14	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОМЕМБРАНЕ.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**m^2**	**0**
2/2.02.15	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ СЛОЈА ОЈАЧАЊА НАСИПА - ЗАМЕНЕ ТЛА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ.**		
	-за транспортну даљину 52 km Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=15014.56**	**m^3**	**15015**
2/2.02.16	**ИЗРАДА СЛОЈА ОЈАЧАЊА НАСИПА - ЗАМЕНА ТЛА 0/100mm**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=15014.56**	**m^3**	**15015**
2/2.02.17	**ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ - ПЛАНУМ ВРХА ОЈАЧАЊА, ЗАМЕНЕ ТЛА, ПОВРШИНА ИСПОД ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА (ВРХ НАСИПА).**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=29463.76**	**m^2**	**29464**
2/2.02.18	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ.**		
	-за транспортну даљину 52 km Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=11559.63**	**m^3**	**11560**
2/2.02.19	**ИЗРАДА ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=11559.63**	**m^3**	**11560**
2/2.02.20	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ ЗАШТИТНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ.**		
	-за транспортну даљину 52 km Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=8372.96**	**m^3**	**8373**
2/2.02.21	**ИЗРАДА ЗАШТИТНОГ СЛОЈА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=8372.96**	**m^3**	**8373**
2/2.02.22	**ХУМУЗИРАЊЕ КОСИНА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=12043.24**	**m^2**	**12044**
	2/2.03.00 ОДВОДЊАВАЊЕ		
2/2.03.01	**ЧИШЋЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ БЕТОНСКИХ И ЗЕМЉАНИХ КАНАЛА, РЕВИЗИОНИХ ОКАНА, ПРОПУСТА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**m'**	**0**
2/2.03.01-1	**ИЗРАДА ОБЛОЖЕНИХ БЕТОНСКИХ КАНАЛА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=786.20**	**m'**	**787**
2/2.03.02	**ИЗРАДА БЕТОНСКИХ КАНАЛА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**m'**	**0**

2/2.03.03	**ИЗРАДА ОЈАЧАНИХ БЕТОНСКИХ КАНАЛА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**m'**	**0**
2/2.03.04	**ИСКОП РОВА ЗА ДРЕНАЖЕ, ОДВОДНЕ ЦЕВИ И РЕВИЗИОНА ОКНА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош: Дренаже...=513.70 m³ Одводне цеви Ø250...L=20.5m Одводне цеви Ø300...L=20.6m 513.70+(41.1 x 0.8 x 0.6)+(32 x 1.4 x 1.4 x 2)... **=658.87**	**m³**	**659**
2/2.03.05	**ИЗРАДА БЕТОНСКЕ ПОДЛОГЕ.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош: PO = 32ком 32 x (0.7m)² x 3.14 x 0.2m.. **=9.85**	**m³**	**10**
2/2.03.06	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И ИЗРАДА ДОЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош..32x2.0 **=64**	**m'**	**64**
2/2.03.07	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И ИЗРАДА ГОРЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=32**	**ком**	**32**
2/2.03.08	**НАБАВКА ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА МЕТАЛНИХ ПОКЛОПАЦА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=32**	**ком**	**32**
2/2.03.09	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАЂИВАЊЕ НАБИЈЕНОГ БЕТОНА C8/10.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош: L=1319m 1319 x 0.1m².. **=131.90**	**m³**	**132**
2/2.03.10	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ДРЕНАЖНИХ ЦЕВИ.**		
	Дренажа Ф150... **=528.44** Дренажа Ф200... **=490.54** Дренажа Ф250... **=298.16**	**m'** **m'** **m'**	**529** **491** **299**
2/2.03.11	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ГЕОТЕКСТИЛА.**		
	1319 x 2.5m... **=3297.50**	**m²**	**3298**
2/2.03.12	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ФИЛТЕРСКОГ СЛОЈА.**		
	1319 x 0.25m... **=329.75**	**m³**	**330**
2/2.03.13	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОДВОДНИХ ЦЕВИ.**		
	Одводне цеви Ф250.. **=20.5** Одводне цеви Ф300.. **=20.6**	**m'** **m'**	**20.5** **20.6**
2/2.03.14	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА СЛОЈА ПЕСКА.**		
	41.1 x 0.25m²... **=10.28**	**m³**	**10.5**

2/2.03.15	**ЗАТРПАВАЊЕ РОВОВА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.**		
	(46 x 0.8 x 0.6) .... **=19.73**	**m³**	**20**
2/2.03.16	**ИЗЛИВНА ГРАЂЕВИНА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=3**	**ком**	**3**
2/2.03.17	**ИЗРАДА ЦЕВАСТИХ ПРОПУСТА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**ком**	**0**
	2/2.04.00 ГОРЊИ СТРОЈ – НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА		
2/2.04.01-1	**ШИНА ТИПА 60Е1.**		
	Колосек бр.4: ПС5-КС8 721,88+57,05+34,19...L=813,11 m **Колосек бр.4а:** грудобран-КС5 71,99m ....L= 71,99m **Колосек бр.3:** КС1-КС4 КС4-КС8 ПС8-КС10 86,50+902,51+86,50...L= 1.075,51m **Колосек бр.2:** почетак станице-КС2; ПС2-ПС3; КС3-КС7; ПС7-ПС9; КС9-крај станице 66,50+20,00+902,51+20,00+66,50..L=1075,51 m **Колосек бр.1:** КС3-ПС6; КС6-КС7, 34,19+57,05+721,88+35,61...L=848,72m **Колосек бр.1а:** КС6-грудобран 71,99m ....L= 71,99m **Веза колосека бр.2 и бр.3:** КС1-КС2, КС9-КС10; 12,45+12,45..L=24,91 m ∑ L=3981,72 m 3981,72 m x 2 x 60.21kg/m=479478,19kg………....................................... **=479.48**	**t**	**479.5**
2/2.04.01-2	**ШИНА ТИПА 49Е1.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**t**	**0**
2/2.04.01-3	**ПРЕЛАЗНЕ ШИНЕ 49Е1/60Е1.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош **=0**	**t**	**0**
2/2.04.02-1	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.60m.**		
	3981,72 / 0.6... **=6638**	**ком**	**6638**
2/2.04.02-2	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ НА МОСТОВИМА, ДУЖИНЕ 2.60m.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**ком**	**0**
2/2.04.02-3	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.40m.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**ком**	**0**

2/2.04.03-1	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60Е1.**		
	према 2/2.04.02-1.. **=6638**	**сет**	**6638**
2/2.04.03-2	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 49Е1.**		
	према 2/2.04.02-3.. **=0**	**сет**	**0**
2/2.04.03-3	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА ВОЗНУ И СИГУРНОСНУ ШИНУ ЗА БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60Е1.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**сет**	**0**
2/2.04.04	**КОМПЛЕТНЕ СКРЕТНИЦЕ НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА.**		
	Тип скретнице: *60Е1-760-1:14* леве: 4, 5, 6, 7, 9, 10 ....6 ком десне: 1, 2, 3, 8 ....4 ком **=10**	**ком**	**10**
	60Е1-300-6º леве: 0 десне: 0 **=0**	**ком**	**0**
	49Е1-300-6º *леве: 0* *десне: 0* **=0**	**ком**	**0**
2/2.04.05	**ТУЦАНИК КАТЕГОРИЈЕ I.**		
	Колосеци и скретнице:13992.02-(756.62+118.56)..............=13116.84m³ ∑ **=13116.84**	**m³**	**13117**
2/2.04.06-1	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ.**		
	Колосеци: (3981,72 / 300 +1) x 2 .... 29 ком Скретнице: 10x14... 140 ком ∑ **=169**	**ком**	**169**
2/2.04.06-2	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=0**	**ком**	**0**
2/2.04.07	**СПРАВЕ ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.**		
	за шину 60Е1... 4 x 74 ком **=296** за шину 49Е1... 0 ком **=0**	**ком**	**296** **0**
2/2.04.08	**СПРАВЕ ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.**		
	за бетонске прагове... **=0** за дрвене прагове... **=0**	**ком** **ком**	**0** **0**
2/2.04.09	**ЕЛАСТИЧНИ ГРУДОБРАН.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош.. **=2**	**ком**	**2**

	2/2.05.00 ГОРЊИ СТРОЈ – МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ		
2/2.05.01	**ИСТОВАР ШИНА.**		
	према 2/2.04.01-1…………………………………………………….............. **=479.48**	**t**	**479.5**
2/2.05.02	**ИСТОВАР БЕТОНСКИХ ПРАГОВА.**		
	према 2/2.04.02-1……………………………………………………….…..... **=6638**	**ком**	**6638**
2/2.05.03	**ИСТОВАР СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.**		
	6637 x 7.5……………….. **=49.78**	**t**	**49.78**
2/2.05.04	**ИСТОВАР СКРЕТНИЦА НА БЕТОНСКИМ/ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА.**		
	Тип скретнице: *60E1-760-1:14* леве: 4, 5, 6, 7, 9, 10 ....6 ком десне: 1, 2, 3, 8 . ...4 ком **=10** *60E1-300-6º* леве: 0 десне: 0 **=0** *49E1-300-6º* *леве: 0* *десне: 0* **=0**	**ком** **ком** **ком**	**10** **0** **0**
2/2.05.05	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.**		
	за шину 60Е1 4 x 74.. **=296**	**ком**	**296**
2/2.05.06	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.**		
	за бетонске прагове.. **=0**	**ком**	**0**
2/2.05.07	**ИСТОВАР ЕЛАСТИЧНОГ ГРУДОБРАНА.**		
	према 2/2.04.09……………………….................................……….…....….. **=2**	**ком**	**2**
	2/2.06.00 ГОРЊИ СТРОЈ – РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ		
2/2.06.01	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋЕГ КОЛОСЕКА.**		
	Демонтажа колосека..L=2585.60m ∑ **=2.60**	**km**	**2.6**
2/2.06.02	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СКРЕТНИЦА.**		
	Станица Ловћенац - Мали Иђош... **=0**	**ком**	**0**
2/2.06.03-1	**ДЕМОНТАЖА КОНТРА ШИНА НА ПУТНИМ ПРЕЛАЗИМА.**		
	129+586,00.....5.8x2=11.6 Станица Ловћенац - Мали Иђош... **=11.60**	**m**	**11.6**
2/2.06.04-1	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА ШИНСКОГ ПРИЧВРСНОГ СИСТЕМА, ОД ШИНА ТИПА 60Е1.**		
	Колосек бр.4: ПС5-КС8		

	721,88+57,05+34,19...L=813,11 m **Колосек бр.4а:** грудобран-КС5 71,99m ....L= 71,99m **Колосек бр.3:** КС1-КС4 КС4-КС8 ПС8-КС10 86,50+902,51+86,50...L= 1.075,51m **Колосек бр.2:** почетак станице-КС2; ПС2-ПС3; КС3-КС7; ПС7-ПС9; КС9-крај станице 66,50+20,00+902,51+20,00+66,50...L=1075,51 m **Колосек бр.1:** КС3-ПС6; КС6-КС7, 34,19+57,05+721,88+35,61..L=848,72m **Колосек бр.1а:** КС6-грудобран 71,99m ....L= 71,99m **Веза колосека бр.2 и бр.3:** КС1-КС2, КС9-КС10; 12,45+12,45..L=24,91 m ∑ L=3981,72 m **=3.982**	**km**	**3.98**
2/2.06.04-2	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА ШИНСКОГ ПРИЧВРСНОГ СИСТЕМА, ОД ШИНА ТИПА 49Е1.**		
	према 2/2.04.02-3……………………………………………………………...... **=0**	**km**	**0**
2/2.06.05	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ СКРЕТНИЦА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА СА СИСТЕМОМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.**		
	Тип скретнице: *60Е1-760-1:14* леве: 4, 5, 6, 7, 9, 10 ....6 ком десне: 1, 2, 3, 8 . ...4 ком **=10**	**ком**	**10**
	60Е1-300-6º леве: 0 десне: 0 **=0**	**ком**	**0**
	49Е1-300-6º *леве: 0* *десне: 0* **=0**	**ком**	**0**
2/2.06.06	**ПОСТАВЉАЊЕ СИГУРНОСНЕ ШИНЕ.**		
	=0	**km**	**0**
2/2.06.07-1	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 60Е1.**		
	према 2/2.06.04-1…………………………………………………….……...…..... **=3.982**	**km**	**3.98**
2/2.06.07-2	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49Е1.**		
	према 2/2.06.04-3……………………………………………………….....….... **=0**	**km**	**0**

2/2.06.07-3	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА СКРЕТНИЦА.**		
	Тип скретнице: *60E1-760-1:14* леве: 4, 5, 6, 7, 9, 10 ....6 ком десне: 1, 2, 3, 8 . ...4 ком =10 *60E1-300-6º* леве: 0 десне: 0 =0 *49E1-300-6º* *леве: 0* *десне: 0* =0	ком ком ком	10 0 0
2/2.06.08-1	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60E1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.**		
	Колосеци: (3981.72/ 50 +1) x 2-29..133ком =133	завар	133
2/2.06.08-2	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49E1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.**		
	Колосеци: ....0ком =0	завар	0
2/2.06.08-3	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60E1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.**		
	према 2/2.04.06-1……………………………………………………………........... =29	завар	29
2/2.06.08-4	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49E1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.**		
	према 2/2.04.06-2………………………………………………………...……..... =0	завар	0
2/2.06.08-5	**ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 60E1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.**		
	према 2/2.06.05………………………...……………………………..............…. =140	завар	140
2/2.06.08-6	**ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 49E1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.**		
	према 2/2.06.05………………………...……………………………..............…. =0	завар	0
2/2.06.09-1	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 60E1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.**		
	према 2/2.06.04-1……………………………………………………………........... =3.982	km	3.98
2/2.06.09-2	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 49E1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.**		
	према 2/2.06.04-2………………………………………………...................... =0	km	0
2/2.06.09-3	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У СКРЕТНИЦАМА СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.**		
	према 2/2.06.05………………………...………..........................…....…… =10	ком	10

2/2.06.10	**БРУШЕЊЕ ШИНА.**		
	према 2/2.04.01-1 .... **=2.58**	**km**	**2.58**
2/2.06.11	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.**		
	за шину 60Е1 4 x 74... **=296**	**ком**	**296**
2/2.06.12	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.**		
	за бетонске прагове.. **=0**	**ком**	**0**
2/2.06.13	**ПОСТАВЉАЊЕ ЕЛАСТИЧНИХ ГРУДОБРАНА.**		
	према 2/2.04.09…………………………………………..……........…...….... **=2**	**ком**	**2**
	2/2.07.00 ГОРЊИ СТРОЈ – ОПРЕМА ПРУГЕ		
2/2.07.01	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА.**		
	хектометарске ознаке..=22 ком километарске ознаке...=4 ком кривинске ознаке...=6 ком ознаке за контролу ДТШ..=4 ком ∑ **=36**	**ком**	**36**
2/2.07.02	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ПАДОКАЗА.**		
	.... **=2**	**ком**	**2**
2/2.07.03	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ МЕЂИКА.**		
	према 2/2.04.04……………………………………………………….................. **=10**	**ком**	**10**
	2/2.08.00 ОСТАЛИ РАДОВИ		
2/2.08.01	**ИСКОП ЗА ТЕМЕЉЕ СТУБОВА ОГРАДЕ.**		
	лева страна:...1531.64+3=1534.64 десна страна:...1233.85 (2768.49 / 3) x 0.2 x 0.2 x 0.6…………………………………………......…. **=22.15**	**m³**	**23**
2/2.08.02	**ИЗРАДА ТЕМЕЉА СТУБОВА С 16/20.**		
	(2768.49 / 3) x 0.2 x 0.2 x 0.6……………........….....…............................ **=22.15**	**m³**	**23**
2/2.08.03	**НАБАВКА, ИЗРАДА И УГРАДЊА ОГРАДЕ.**		
	лева страна:...1531.64 капија ширине 1.5m, лево:...…………………………………………....2 ком. десна страна:...1233.85 **∑ограда** **∑капија ширине 1.5m**	**m'** **ком**	**2766** **2**

2/2.08.04	**ИЗРАДА СЕРВИСНОГ ПУТА.**		
	=3880.38	**m²**	**3881**

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Јелена Гавран

Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.

2/2.4.2.6.3
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.01.00	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**				
2/2.01.01	**ЧИШЋЕЊЕ ТЕРЕНА**. Позиција обухвата чишћење терена, сечење и уклањање шибља, грања и сличног растиња, са транспортом до 2km изван трупа пруге, а у свему према техничким условима и пројекту. Обрачун и плаћање по m^2 очишћене површине.	m^2	4.000,00	90,00	360.000,00
2/2.01.02	**СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ДО 10cm.** Позиција обухвата сечење стабала, ископ корења, чишћење вегетационог дела и одношење ван зоне радова до 5km у свему према важећим прописима и Техничким условима. Обрачун и плаћање по m^2 очишћене површине.	m^2	4.000,00	108,00	432.000,00
2/2.01.03	**СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ПРЕКО 10cm.** Позиција обухвата сечење стабала, одсецање грања, резање стабала и дебелих грана на дужине погодне за превоз, ископ корења и пањева, као и одношење грања, трупаца и пањева изван зоне радова до 5km. Обрачун и плаћање по комаду исеченог стабла.	ком	120,00	900,00	108.000,00
2/2.01.04	**УКЛАЊАЊЕ ОГРАДА.** Позиција обухвата демонтирање постојећих дрвених, жичаних, зиданих и ограда израђених од гвоздених елемената и њихово одлагање ван простора захваћеног радовима, укључујући транспорт на даљину до 500m. Обрачун и плаћање по m' порушене ограде а у цену је укључен и превоз материјала, сортирање и складиштење на депонију.	m	0,00	261,00	0,00
2/2.01.05	**РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ВЕШТАЧКИХ ОБЈЕКАТА.** Позиција обухвата рушење вештачких објеката у које се убрајају потпорни зидови, рампе, станични перони, пропусти, објекти отвора до 5m са транспортом на даљину до 2km и депоновањем. Обрачун и плаћање по m^2 порушеног објекта.	m^2	5,00	450,00	2.250,00
2/2.01.06	**РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКАТА ОД ТВРДОГ МАТЕРИЈАЛА.** Позиција обухвата рушење и уклањање постојећих објеката од тврдог материјала са транспортом на даљину до 2km и депоновањем. Обрачун и плаћање по m^2 порушеног објекта.	m^2	0,00	1.080,00	0,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.01.07	**РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ БЕТОНСКОГ КАНАЛА.** Позиција обухвата рушење и уклањање постојећих бетонских канала са утоваром порушеног материјала, транспортом на даљину до 5000m и истоваром на место које одреди Надзорни орган. Обрачун по m' порушеног бетонског канала.	m	0,00	1.440,00	0,00
2/2.01.08	**РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ БЕТОНСКИХ ШАХТОВА.** Позиција обухвата рушење и уклањање постојећих бетонских дренажних шахтова, са утоваром порушеног материјала, транспортом на даљину до 5000m и истоваром на место које одреди Надзорни орган. Обрачун по ком. порушеног бетонског шахта.	ком	0,00	2.700,00	0,00
2/2.01.09	**УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ДРЕНАЖА.** Позиција обухвата ископ и уклањање постојећих дренажа са утоваром порушеног материјала, транспортом на даљину до 5000m и истоваром на место које одреди Надзорни орган. Обрачун по m' порушених дренажа.	m	0,00	1.350,00	0,00
2/2.01.10	**УКЛАЊАЊЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ У ЗОНИ ПУТНОГ ПРЕЛАЗА.** Позиција обухвата уклањање коловозне конструкције у зони путног прелаза, превоз на даљину до 5km и складиштење ван простора захваћеног радовима. Обрачун и плаћање по m^2 демонтиране коловозне површине путног прелаза.	m^2	28,80	963,00	27.734,40
2/2.01.11	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ НИСКИХ ПЕРОНА.** Позиција обухвата демонтажу и уклањање ниских перона у станицама, њихов превоз на даљину до 500m и складиштење ван простора захваћеног радовима. Обрачун и плаћање по m' демонтираног перона.	m	60,40	2.610,00	157.644,00

	УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:	**1.087.628,40**

2/2.02.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.01	**СКИДАЊЕ ХУМУСА.** Позиција обухвата скидање хумуса у слоју од 20cm до 50cm, са утоваром и транспортом на средњу даљину до 50m и фигурисањем на страни. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 скинутог хумуса.	m^3	21.187,00	162,00	3.432.294,00
2/2.02.02	**УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ЗАСТОРА.** Позиција обухвата уклањање постојећег застора машинским путем са планума постојеће пруге. Позиција обухвата утовар, транспорт до 10km, истовар и планирање или складиштење материјала. Инвеститор може да одреди даљу намену и употребу уклоњеног туцаника у зависности од његовог квалитета. Обрачун и плаћање по m^3 уклоњеног застора.	m^3	1.808,00	886,00	1.601.888,00
2/2.02.03	**СКИДАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА.** Позиција обухвата уклањање постојећег тампона постојеће пруге машинским путем. Позиција обухвата утовар, транспорт до 10km, истовар и планирање или складиштење материјала. Инвеститор може да одреди даљу намену и употребу уклоњеног материјала у зависности од његовог квалитета. Обрачун и плаћање по m^3 уклоњеног тампона.	m^3	4.683,00	702,00	3.287.466,00
2/2.02.04	**ШИРОКИ ИСКОП.** Позиција обухвата широки ископ у материјалу III категорије, са утоваром, транспортом на депонију до 5km, као и са истоваром и планирањем материјала на депонији. Радови обухватају ископ постојећег трупа (насипа) пруге по попречним профилима. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископаног материјала.	m^3	15.972,00	702,00	11.212.344,00
2/2.02.05	**ИСКОП СТЕПЕНИЦА.** Позиција обухвата ископ степеница у материјалу III категорије, са утоваром, транспортом на депонију до 5km, као и са истоваром и планирањем материјала на депонији. Радови обухватају ископ постојећег трупа(насипа) пруге по попречним профилима (степенице). Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископаног материјала.	m^3	0,00	801,00	0,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АxБ
2/2.02.06	**ДОДАТАК ЗА ДАЉИНУ ТРАНСПОРТА МАТЕРИЈАЛА.** Позиција обухвата транспорт вишка материјала, одвоз ископаног материјала и вишка хумуса до предвиђене депоније, рачунајући од тежишта до тежишта маса и његово грубо планирање, као и све врсте послова неопходних за постизање стабилности и уклапања у околину. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 одвезеног материјала.				
	превоз од 0- 5km	m^3	35.286,00	103,00	3.634.458,00
	превоз од 5 - 10km	m^3	0,00	139,00	0,00
	превоз од 10 - 15km	m^3	0,00	175,00	0,00
	превоз од 15 - 20km	m^3	0,00	211,00	0,00
2/2.02.07-1	**НАБАВКА И ТРАНСПОРТ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.** Позиција обухвата набавку песковитог шљунка, утовар материјала за израду насипа у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станице Врбас и планирање истовареног материјала на привременој депонији и њено уређење према пројекту или захтеву Надзорног органа, уз све врсте послова неопходних за постизање стабилности и уклапања у околину. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 материјала.	m^3	0,00	1.500,00	0,00
2/2.02.08	**УТОВАР И ПРЕВОЗ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА СА ПРИВРЕМЕНЕ ДЕПОНИЈЕ НА ТРАСУ.** Позиција обухвата транспорт утовареног некохерентног материјала са истоваром на транспортним дужинама. Обрачун и плаћање по m^3 превезеног материјала.				
	превоз од 0 - 5000m	m^3	0,00	112,00	0,00
	превоз од 5000m - 10000m	m^3	0,00	148,00	0,00
	превоз од 10000m - 15000m	m^3	0,00	184,00	0,00
	превоз од 15000m - 20000m	m^3	0,00	220,00	0,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.09	**НАБАВКА И ТРАНСПОРТ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.** Позиција обухвата ископ и транспорт кохерентног материјала из позајмишта (изворишта) материјала предвиђених пројектом на привремену депонију, транспортне дужине до 500m и њено уређење према пројекту или захтеву Надзорног органа, уз све врсте послова неопходних за постизање стабилности и уклапања у околину. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ ископа у збијеном стању, у насипу.	m^3	50.198,00	1.350,00	67.767.300,00
2/2.02.10	**УТОВАР И ПРЕВОЗ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ИЗ ИЗВОРИШТА МАТЕРИЈАЛА.** Позиција обухвата транспорт утовареног кохерентног материјала са истоваром у насип на транспортним дужинама. Обрачун и плаћање по m^3 превезеног материјала.				
	превоз од 0 - 5000m	m^3	50.198,00	112,00	5.622.176,00
	превоз од 5000m - 10000m	m^3	0,00	148,00	0,00
	превоз од 10000m - 15000m	m^3	0,00	184,00	0,00
	превоз од 15000m - 20000m	m^3	0,00	220,00	0,00
2/2.02.11	**МЕХАНИЧКО НАБИЈАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА.** Позиција обухвата механичко набијање темељног тла према важећим прописима, Техничким условима, и наређењу Надзорног органа са одговарајућим степеном збијености, модула деформације на врху слоја. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m² набијеног темељног тла.	m^2	38.718,00	405,00	15.680.790,00
2/2.02.12	**ИЗРАДА НАСИПА ПРУГЕ.** Позиција обухвата израду насипа пруге у слојевима дебљине 30-50cm са разастирањем, набијањем, евентуалним влажењем или сушењем, са грубим и финим планирањем материјала у свему према Техничким условима. Слојеви насипа уграђеног материјала треба да остваре модул деформације Ev2=45MN/m^2. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ материјала уграђеног у насип.	m^3	50.198,00	1.188,00	59.635.224,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.13-1	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОТЕКСТИЛА.** Позиција обухвата набавку и постављање геотекстила у свему према Пројекту и Техничким условима. Обрачун и плаћање по m^2 уграђеног геотекстила.	m^2	30.641,00	120,00	3.676.920,00
2/2.02.13-2Б	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОМРЕЖЕ.** Позиција обухвата набавку и постављање геомреже у свему према Пројекту и Техничким условима. Обрачун и плаћање по m^2 уграђене геомреже.	m^2	30.641,00	294,00	9.008.454,00
2/2.02.14	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОМЕМБРАНЕ.** Позиција обухвата набавку и постављање геомембране у свему према Пројекту и Техничким условима. Обрачун и плаћање по m^2 уграђеног геомембране.	m^2	0,00	378,00	0,00
2/2.02.14-1	**УГРАДЊА ГЕОМАТА.** Цена обухвата набавку, сечење и уградњу геомата преко изведених косина. Геомат има за циљ да спречи ерозију лица косине. Како би се остварила боља приoнљивост геомата по косини потребно је вршити локално причвршћавање за подлогу путем поцинкованих “П” клинова, израђених од РА Ø8-10mm, дужине мин. 50 cm, један клин се уграђује на површини од 2.0m2. Будући да се геомат поставља на косинама нагиба 1:1 -1:1.75, спајање се врши на начин да се роле преклапају мин 20 cm и преклоп учвршћује за подлогу клиновима “П” профила на сваких 1.0m по косини. Уградња се врши у свему према детаљу из пројекта. Обрачун радова се врши по m² заштићене косине геоматом, у цену су урачунати и клинови.	m^2	0,00	522,00	0,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.15	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ СЛОЈА ОЈАЧАЊА НАСИПА - ЗАМЕНЕ ТЛА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ.** Позиција обухвата утовар некохерентног материјала за израду слоја ојачања насипа-замене тла у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станица:-Кисач-Степановићево-Змајево-Врбас-Ловћенац-Мали Иђош-Бачка Топола-Жедники истовар на депонију. Обрачун се врши по m^3 материјала, мерено у вагону пре истовара:				
	-за транспортну даљину км 14	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 21	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 25	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 37	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 52	m^3	15.015,00	184,00	2.762.760,00
	-за транспортну даљину км 67	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 80	m^3	0,00	184,00	0,00
2/2.02.16	**ИЗРАДА СЛОЈА ОЈАЧАЊА ТЛА НАСИПА - ЗАМЕНА ТЛА 0/100mm.** Позиција обухвата набавку, транспорт камионима од места истовара до предметне деонице транспортне даљине до 5км, депоновање и уграђивање слоја ојачања тла насипа -замене тла дебљине 50cm, одговарајућег гранулометријског састава и збијености, у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног слоја.	m^3	15.015,00	1.600,00	24.024.000,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.17	**ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ - ПЛАНУМ ВРХА ОЈАЧАЊА, ЗАМЕНЕ ТЛА, ПОВРШИНА ИСПОД ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА (ВРХ НАСИПА).** Позиција обухвата планирање и ваљање постељице пруге на пројектованим котама и попречним нагибима ради ефикасног одводњавања, према важећим прописима и Техничким условима о контроли квалитета израде завршног слоја земљаних радова. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^2 планиране и ваљане постељице пруге.	m^2	29.464,00	405,00	11.932.920,00
2/2.02.18	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ.** Позиција обухвата утовар некохерентног материјала за израду прелазног слоја у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станица: -Кисач -Степановићево -Змајево -Врбас -Ловћенац-Мали Иђош -Бачка Топола -Жедник и истовар на депонију. Обрачун се врши по m^3 материјала, мерено у вагону пре истовара:				
	-за транспортну даљину км 14	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 21	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 25	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 37	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 52	m^3	11.560,00	184,00	2.127.040,00
	-за транспортну даљину км 67	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 80	m^3	0,00	184,00	0,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.19	**ИЗРАДА ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА.** Позиција обухвата набавку, транспорт камионима од места истовара до предметне деонице транспортне даљине до 5км и уграђивање прелазног слоја дебљине 40cm, одговарајућег гранулометријског састава и збијености, у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног прелазног слоја.	m^3	11.560,00	2.520,00	29.131.200,00
2/2.02.20	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ ЗАШТИТНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ.** Позиција обухвата утовар некохерентног материјала за израду заштитног слоја у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станица:-Кисач-Степановићево-Змајево-Врбас-Ловћенац-Мали Иђош-Бачка Топола-Жедники истовар на депонију. Обрачун се врши по m^3 материјала, мерено у вагону пре истовара:				
	-за транспортну даљину км 14	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 21	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 25	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 37	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 52	m^3	8.373,00	184,00	1.540.632,00
	-за транспортну даљину км 67	m^3	0,00	184,00	0,00
	-за транспортну даљину км 80	m^3	0,00	184,00	0,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.21	**ИЗРАДА ЗАШТИТНОГ СЛОЈА.** Позиција обухвата набавку, транспорт камионима од места истовара до предметне деонице транспортне даљине до 5км, депоновање и уграђивање заштитног слоја дебљина 30cm, одговарајућег гранулометријског састава и збијености, у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног заштитног слоја.	m^3	8.373,00	3.780,00	31.649.940,00
2/2.02.22	**ХУМУЗИРАЊЕ КОСИНА.** Позиција обухвата хумузирање косина насипа и усека са засејавањем травом у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^2 хумузиране површине.	m^2	12.044,00	72,00	867.168,00

	УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**288.594.974,00**

2/2.03.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**				
2/2.03.01	**ЧИШЋЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ БЕТОНСКИХ И ЗЕМЉАНИХ КАНАЛА, РЕВИЗИОНИХ ОКАНА, ПРОПУСТА.** Позиција обухвата чишћење постојећих канала укључујући и чишћење ревизионих окана, бунара и пропуста од туцаника и муља, са утоваром, транспортом на даљину до 3 km, истоваром и планирањем на депонији. Обрачун по m' очишћених канала.	m	0,00	81,00	0,00
2/2.03.01-1	**ИЗРАДА ОБЛОЖЕНИХ БЕТОНСКИХ КАНАЛА.** Позиција обухвата израду обложених бетонских канала у свему према детаљима у Пројекту, Техничким условима или по одредбама Надзорног органа. Канал се може изводити од монтажних бетонских елемената, положених на слоју песка d= 12cm и фуговањем спојница цементним малтером, или бетонирањем на лицу места C 16/20. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' комплетно израђеног обложеног канала.	m	787,00	2.376,00	1.869.912,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.03.02	**ИЗРАДА БЕТОНСКИХ КАНАЛА.** Рад обухвата набавку и полагање типских бетонских канала према детаљима и димензијама из пројекта, од бетона C25 /30 на подлози од бетона C12/15 дебљине 10cm. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' уграђеног канала.	m	0,00	1.440,00	0,00
2/2.03.03	**ИЗРАДА ОЈАЧАНИХ БЕТОНСКИХ КАНАЛА.** Рад обухвата набавку и полагање ојачаних бетонских канала према детаљима и димензијама из пројекта, од бетона C25 /30 на подлози од бетона C12/15 дебљине 20cm. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног канала.	m^3	0,00	26.550,00	0,00
2/2.03.04	**ИСКОП РОВА ЗА ДРЕНАЖЕ, ОДВОДНЕ ЦЕВИ И РЕВИЗИОНА ОКНА.** Позиција обухвата ископ рова за дренаже и одводне цеви као и ревизиона окна, у материјалу III категорије, до 2m дубине са правилним одсецањем страна и дна рова у свему према котама из Пројекта. Позиција обухвата и утовар и транспорт ископаног материјала до 3km на депонију са планирањем исте. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископаног материјала.	m^3	659,00	540,00	355.860,00
2/2.03.05	**ИЗРАДА БЕТОНСКЕ ПОДЛОГЕ.** Позиција обухвата израду бетонске подлоге за ревизиона окна од бетона C15/20 дебљине 20cm, према детаљу из Пројекта. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног бетона.	m^3	10,00	6.480,00	64.800,00
2/2.03.06	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И ИЗРАДА ДОЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА.** Доњи део ревизионог окна се ради од монтажних цеви Ø1000 са фалцом. Позицијом је предвиђена монтажа цеви на припремљену бетонску подлогу, као и уградња пењалица, у свему према детаљу из Пројекта. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' монтиране цеви.	m	64,00	6.300,00	403.200,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.03.07	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И ИЗРАДА ГОРЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА.** Горњи део ревизионог окна ради се од готових префабрикованих конусних завршетака. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по комаду набављеног, транспортованог и монтираног елемента.	ком	32,00	6.030,00	192.960,00
2/2.03.08	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА МЕТАЛНИХ ПОКЛОПАЦА.** Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу металних поклопаца са оквиром за ревизиона окна. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по комаду монтираног поклопца.	ком	32,00	8.370,00	267.840,00
2/2.03.09	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАЂИВАЊЕ НАБИЈЕНОГ БЕТОНА C8/10.** Позиција обухвата набавку, транспорт и уграђивање набијеног бетона C8/10 испод дренажних цеви, као и за заптивање око дренажних цеви према детаљу из пројекта. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ уграђеног бетона.	m^3	132,00	6.480,00	855.360,00
2/2.03.10	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ДРЕНАЖНИХ ЦЕВИ.** Позиција обухвата набавку и постављање дренажних цеви са извођењем везе за улив у ревизиона окна. Дренажне цеви се полажу преко бетонске подлоге дебљине d=10cm. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' положене цеви.				
	дренажне цеви Ø150	m	529,00	1.890,00	999.810,00
	дренажне цеви Ø200	m	491,00	2.340,00	1.148.940,00
	дренажне цеви Ø250	m	299,00	2.880,00	861.120,00
	дренажне цеви Ø300	m	0,00	3.530,00	0,00
2/2.03.11	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ГЕОТЕКСТИЛА.** Позиција обухвата набавку и постављање геотекстила (тип 300 g/m^2) у дренажни ров у свему према детаљу из пројекта. Просечна развијена ширина геотекстила у дренажном рову износи ≈2.50m. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^2 уграђеног геотекстила.	m^2	3.298,00	166,00	547.468,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АxБ
2/2.03.12	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ФИЛТЕРСКОГ СЛОЈА.** Позиција обухвата набавку, спољни транспорт и уградњу филтерског слоја преко положених дренажних цеви филтерским материјалом одговарајућег гранулометријског састава. Просечна количина филтерског слоја по једној дренажи износи ≈0.25m². Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ уграђеног материјала.	m^3	330,00	1.980,00	653.400,00
2/2.03.13	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОДВОДНИХ ЦЕВИ ⌀250.** Позиција обухвата набавку и постављање одводних цеви у песку са слојевима песка дебљине d=10cm изнад и испод цеви. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' положених цеви.				
	дренажне цеви Ø250	m	20,50	1.620,00	33.210,00
	дренажне цеви Ø300	m	20,60	2.115,00	43.569,00
2/2.03.14	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА СЛОЈА ПЕСКА.** Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу слоја песка испод, изнад и око одводних цеви d=10cm. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ уграђеног материјала.	m^3	10,50	1.170,00	12.285,00
2/2.03.15	**ЗАТРПАВАЊЕ РОВОВА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.** Позиција обухвата затрпавање ровова одводних цеви материјалом из ископа ровова за дренаже и канализацију. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ затрпаног рова.	m^3	20,00	261,00	5.220,00
2/2.03.16	**ИЗЛИВНА ГРАЂЕВИНА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.** Позиција обухвата израду изливне грађевине на крајевима одводне цеви, у свему према Пројекту и упутствима Надзорног органа. Позицијом је обухваћена и набавка и постављање жабљих поклопаца на крајевима изливних цеви. Обрачун и плаћање по комаду комплетно урађене изливне грађевине.	ком	3,00	16.200,00	48.600,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.03.17	**ИЗРАДА ЦЕВАСТИХ ПРОПУСТА.** Позиција обухвата уграђивање готових цеви за пропусте са набавком и допремом свог потребног материјала, израдом подлоге од бетона С12/15, у свему према пројекту и техничким условима. Обрачун по m' уграђених цеви.	ком	0,00	16.200,00	0,00

	УКУПНО ОДВОДЊАВАЊЕ:	**8.363.554,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
2/2.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА**				
2/2.04.01-1	**ШИНА ТИПА 60Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште шина типа 60Е1, квалитета R260 према EN13674 - 1, минималне дужине L=50m. Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	479,50	125.000,00	59.937.500,00
2/2.04.01-2	**ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште шина типа 49Е1, квалитета R260 према EN13674 - 1. Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	0,00	105.000,00	0,00
2/2.04.01-3	**ПРЕЛАЗНЕ ШИНЕ 49Е1/60Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште прелазних шина 49Е1/60Е1. Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	0,00	112.000,00	0,00
2/2.04.02-1	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.60m.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште бетонских прагова дужине 2.60m у складу са SRPS EN 13230, за уградњу у колосек са шином типа 60Е1 и системом шинског причвршћења према SRPS EN 13481-2. Обрачун и плаћање по комаду испоручених прагова.	ком	6.638,00	5.050,00	33.521.900,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.04.02-2	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ НА МОСТОВИМА, ДУЖИНЕ 2.60m.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште равних бетонских прагова дужине 2.60m за уградњу у колосек на мостовима са возном и сигурносном шином типа 60Е1 и системом шинског причвршћења према SRPS EN 13481-2. Обрачун и плаћање по комаду испоручених прагова.	ком	0,00	5.200,00	0,00
2/2.04.02-3	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.40m.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште бетонских прагова дужине 2.40m у складу са SRPS EN 13230 за уградњу у колосек са шином типа 49Е1 и системом шинског причвршћења према SRPS EN 13481-2. Обрачун и плаћање по комаду испоручених прагова.	ком	0,00	4.500,00	0,00
2/2.04.03-1	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште система шинског причвршћења за колосечне бетонске прагове и шину 60Е1, у складу са SRPS EN 13481-2-2013. Обрачун и плаћање по прагу (сету).	сет	6.638,00	2.300,00	15.267.400,00
2/2.04.03-2	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 49Е1**. Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште система шинског причвршћења за колосечне бетонске прагове и шину 49Е1 у складу са SRPS EN 13481-2-2013. Обрачун и плаћање по прагу (сету).	сет	0,00	1.450,00	0,00
2/2.04.03-3	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА ВОЗНУ И СИГУРНОСНУ ШИНУ ЗА БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште причврсног прибора за возну и сигурносну шину типа 60Е1 за бетонске прагове у складу са SRPS EN 13481. Обрачун и плаћање по сету испорученог прибора.	сет	0,00	2.300,00	0,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.04.04	**КОМПЛЕТНЕ СКРЕТНИЦЕ НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплетних скретница заједно са бетонским праговима и системом шинског причвршћења, са пуном стандардном опремом у складу са SRPS EN 13481-7-2013. Обрачун и плаћање по комаду скретнице.				
	- тип 60E1-1200-1:18.5	ком	0,00	29.500.000,00	0,00
	- тип 60E1-760-1:14	ком	10,00	26.300.000,00	263.000.000,00
	- тип 60E1-300-6º	ком	0,00	11.804.000,00	0,00
	- тип 49E1-300-6º	ком	0,00	9.440.000,00	0,00
	- тип 60E1-200-6º	ком	0,00	10.165.000,00	0,00
	- тип 60E1-215-6º-diamond crossing	ком	0,00	25.410.000,00	0,00
	- тип 49E1-200-6º	ком	0,00	8.525.000,00	0,00
	- тип 60E1-200-7,50	ком	0,00	10.200.000,00	0,00
2/2.04.05	**ТУЦАНИК КАТЕГОРИЈЕ I** Позиција обухвата набавку транспорт и уградњу туцаника у Фад вагонима гранулације према упутству за пријем и испоруку туцаника за застор пруга на ЖС, у складу са SRPS EN 13450. Обрачун и плаћање се врши по m^3 за збијени и у колосек уграђен туцаник.	m^3	13.117,00	4.200,00	55.091.400,00
2/2.04.06-1	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА 60Е1 У ДТШ.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплета за АТ заваривање колосека. Обрачун и плаћање по испорученом АТ комплету.	ком	169,00	6.000,00	1.014.000,00
2/2.04.06-2	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА 49Е1 У ДТШ.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплета за АТ заваривање колосека. Обрачун и плаћање по испорученом АТ комплету.	ком	0,00	5.000,00	0,00
2/2.04.07	**СПРАВЕ ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду испоручене справе.				
	за шину 49Е1	ком	0,00	1.400,00	0,00
	за шину 60Е1	ком	296,00	1.700,00	503.200,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			A	Б	AxБ
2/2.04.08	**СПРАВЕ ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште справа против бочног померања колосека. Обрачун и плаћање по комаду испоручених справа за:				
	за бетонске прагове	ком	0,00	2.700,00	0,00
	за дрвене прагове	ком	0,00	2.500,00	0,00
2/2.04.09	**ЕЛАСТИЧНИ ГРУДОБРАН.** Позиција обухвата набавку и транспорт еластичног грудобрана. Обрачун и плаћање по комаду испорученог еластичног грудобрана.	ком	2,00	254.000,00	508.000,00

	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА:	**428.843.400,00**

2/2.05.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ**				
2/2.05.01	**ИСТОВАР ШИНА.** Позиција обухвата истовар из вагона шина и њихов локални транспорт до места монтаже колосека. Обрачун и плаћање по тони истоварених шина.	t	479,50	2.700,00	1.294.650,00
2/2.05.02	**ИСТОВАР БЕТОНСКИХ ПРАГОВА.** Позиција обухвата истовар бетонских колосечних и прелазних прагова из вагона са преносом до градилишне депоније и слагањем. Обрачун и плаћање по комаду истоварених прагова.	ком	6.638,00	370,00	2.456.060,00
2/2.05.03	**ИСТОВАР СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Позиција обухвата истовар система шинског причвршћења из вагона са преносом и слагањем по врсти у градилишно складиште. Обрачун и плаћање по тони истовареног прибора.	t	49,78	2.900,00	144.362,00
2/2.05.04	**ИСТОВАР СКРЕТНИЦА НА БЕТОНСКИМ/ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА.** Позиција обухвата истовар скретница заједно са бетонским/дрвеним праговима и системом шинског причвршћења, из вагона са преносом и слагањем у градилишно складиште. Обрачун и плаћање по комаду истоварене скретнице.				
	- тип 60E1-1200-1:18.5	ком	0,00	112.000,00	0,00
	- тип 60E1-760-1:14	ком	10,00	94.000,00	940.000,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	- тип 60Е1-300-60	ком	0,00	72.000,00	0,00
	- тип 49Е1-300-60	ком	0,00	66.000,00	0,00
	- тип 60Е1-200-60	ком	0,00	60.000,00	0,00
	- тип 60Е1-215-6-diamond crossing	ком	0,00	60.000,00	0,00
	- тип 49Е1-200-60	ком	0,00	60.000,00	0,00
	- тип 60Е1-200-7,50	ком	0,00	60.000,00	0,00
2/2.05.05	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата истовар справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду истоварених справа.	ком	296,00	24,00	7.104,00
2/2.05.06	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата истовар справа против бочног померања колосека за бетонске и дрвене прагове. Обрачун и плаћање по комаду истоварених справа.	ком	0,00	36,00	0,00
2/2.05.07	**ИСТОВАР ЕЛАСТИЧНОГ ГРУДОБРАНА.** Позиција обухвата истовар еластичног грудобрана из вагона са преносом и слагањем у градилишно складиште. Обрачун и плаћање по комаду истоварених грудобрана.	ком	2,00	13.100,00	26.200,00

	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ:	**4.868.376,00**

2/2.06.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ**				
2/2.06.01	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋЕГ КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата демонтажу постојећег колосека и колосека на девијацијама на трупу пруге са утоваром, превозом до 10km, истоваром и слагањем по врсти и степену употребљивости. Обрачун и плаћање по km демонтираног колосека.	km	2,60	2.880.000,00	7.488.000,00
2/2.06.02	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СКРЕТНИЦА.** Позиција обухвата демонтажу постојећих скретница са утоваром, превозом до 10km, истоваром и слагањем по врсти и степену употребљивости. Обрачун и плаћање по комаду демонтираних скретница.	ком	0,00	312.000,00	0,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.03-1	**ДЕМОНТАЖА КОНТРА ШИНА НА ПУТНИМ ПРЕЛАЗИМА.** Позиција обухвата демонтажу контра шина на путним прелазима са утоваром, превозом до 10km, истоваром и слагањем по врсти и степену употребљивости. Обрачун и плаћање по m' демонтиране контра шине.	m	11,60	3.000,00	34.800,00
2/2.06.04-1	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА ШИНСКОГ ПРИЧВРСНОГ СИСТЕМА, ОД ШИНА ТИПА 60Е1.** Позиција обухвата монтажу и полагање колосека на бетонским праговима, монтажу шинског причврсног система од шина типа 60Е1. Обрачун и плаћање по километру монтираног и положеног колосека.	km	3,98	6.105.000,00	24.310.110,00
2/2.06.04-2	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА ШИНСКОГ ПРИЧВРСНОГ СИСТЕМА, ОД ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата монтажу и полагање колосека на бетонским праговима,монтажу шинског причврсног система од шина типа 49Е1. Обрачун и плаћање по km монтираног колосека.	km	0,00	5.360.000,00	0,00
2/2.06.05	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ СКРЕТНИЦА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА СА СИСТЕМОМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Позиција обухвата монтажу и полагање скретница на бетонским праговима, монтажу шинског причврсног система. Обрачун и плаћање по комаду монтиране и положене скретнице.				
	- тип 60Е1-1200-1:18.5	ком	0,00	2.230.000,00	0,00
	- тип 60Е1-760-1:14	ком	10,00	1.800.000,00	18.000.000,00
	- тип 60Е1-300-60	ком	0,00	1.800.000,00	0,00
	- тип 49Е1-300-60	ком	0,00	1.600.000,00	0,00
	- тип 60Е1-200-60	ком	0,00	1.600.000,00	0,00
	- тип 60Е1-215-6-diamond crossing	ком	0,00	1.600.000,00	0,00
	- тип 49Е1-200-60	ком	0,00	1.600.000,00	0,00
	- тип 60Е1-200-7,50	ком	0,00	1.600.000,00	0,00
2/2.06.06	**ПОСТАВЉАЊЕ СИГУРНОСНИХ ШИНА.** Позиција обухвата, транспорт, манипулацију и уградњу сигурносних шина, као и свог потребног причврсног прибора за уградњу сигурносне шине. Плаћа се по km обе сигурносне шине.	km	0,00	7.200.000,00	0,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.07-1	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 60Е1.** Позиција обухвата уграђивање туцаника у колосек, издизање колосека на нивелету са потребним надвишењем и проширењем у кривинама и подбијањем, машинско регулисање колосека по смеру и нивелети на трупу пруге и на мостовима на бетонским праговима, са системом шинског причвршћења од шина типа 60Е1 са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по km дефинитивно регулисаног колосека доведеног у пројектовани положај.	km	3,98	5.200.000,00	20.706.400,00
2/2.06.07-2	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата уграђивање туцаника у колосек, издизање колосека на нивелету са потребним надвишењем и проширењем у кривинама и подбијањем, машинско регулисање колосека по смеру и нивелети на трупу пруге и на мостовима на бетонским праговима, са системом шинског причвршћења од шина типа 49Е1 са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по km дефинитивно регулисаног колосека доведеног у пројектовани положај.	km	0,00	4.300.000,00	0,00
2/2.06.07-3	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА СКРЕТНИЦА.** Позиција обухвата уграђивање туцаника, подбијање, машинско регулисање по смеру и нивелети и динамичку стабилизацију скретница на бетонским праговима, са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по комаду регулисане скретнице.				
	- тип 60Е1-1200-1:18.5	ком	0,00	746.000,00	0,00
	- тип 60Е1-760-1:14	ком	10,00	646.000,00	6.460.000,00
	- тип 60Е1-300-60	ком	0,00	485.000,00	0,00
	- тип 49Е1-300-60	ком	0,00	470.000,00	0,00
	- тип 60Е1-200-60	ком	0,00	470.000,00	0,00
	- тип 60Е1-215-6-diamond crossing	ком	0,00	470.000,00	0,00
	- тип 49Е1-200-60	ком	0,00	470.000,00	0,00
	- тип 60Е1-200-7,50	ком	0,00	470.000,00	0,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.08-1	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у одсеке од 300m електроотпорним поступком, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 60Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	133,00	32.500,00	4.322.500,00
2/2.06.08-2	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у одсеке од 300m електроотпорним поступком, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 49Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	0,00	27.000,00	0,00
2/2.06.08-3	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 60Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	29,00	36.000,00	1.044.000,00
2/2.06.08-4	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 49Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	0,00	30.000,00	0,00
2/2.06.08-5	**ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање скретница у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара. Обрачун и плаћање по завару.	завар	140,00	36.000,00	5.040.000,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.08-6	**ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање скретница у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара. Обрачун и плаћање по завару.	завар	0,00	30.000,00	0,00
2/2.06.09-1	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 60Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Позиција обухвата отпуштање напона у шинама са завршним заваривањем. Обрачун и плаћање по km колосека.	km	3,98	720.000,00	2.867.040,00
2/2.06.09-2	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 49Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Позиција обухвата отпуштање напона у шинама са завршним заваривањем. Обрачун и плаћање по km колосека.	km	0,00	576.000,00	0,00
2/2.06.09-3	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У СКРЕТНИЦАМА СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Позиција обухвата отпуштање напона у скретницама са завршним заваривањем. Обрачун и плаћање по комаду скретнице.				
	- тип 60Е1-1200-1:18.5	ком	0,00	210.000,00	0,00
	- тип 60Е1-760-1:14	ком	10,00	180.000,00	1.800.000,00
	- тип 60Е1-300-60	ком	0,00	156.000,00	0,00
	- тип 49Е1-300-60	ком	0,00	132.000,00	0,00
	- тип 60Е1-200-60	ком	0,00	120.000,00	0,00
	- тип 60Е1-215-6-diamond crossing	ком	0,00	120.000,00	0,00
	- тип 49Е1-200-60	ком	0,00	120.000,00	0,00
	- тип 60Е1-200-7,50	ком	0,00	120.000,00	0,00
2/2.06.10	**БРУШЕЊЕ ШИНА.** Позиција обухвата превентивно брушење шина након полагања нових шина у колосек пре пријема радова. Радове на превентивном (иницијалном) брушењу шина извести у складу са Европским стандардом EN 13231-3. Обрачун и плаћање је по km брушења колосека.	km	2,58	1.220.000,00	3.147.600,00
2/2.06.11	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата постављање справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду постављених справа на местима предвиђеним пројектом.	ком	296,00	650,00	192.400,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.12	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата постављање справа против бочног померања колосека. Обрачун и плаћање по комаду постављених справа на местима предвиђеним пројектом.	ком	0,00	1.000,00	0,00
2/2.06.13	**ПОСТАВЉАЊЕ ЕЛАСТИЧНИХ ГРУДОБРАНА.** Позиција обухвата постављање еластичних грудобрана. Обрачун и плаћање по комаду постављених грудобрана.	ком	2,00	144.000,00	288.000,00

	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ:	**95.700.850,00**

2/2.07.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ**				
2/2.07.01	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА.** Позиција обухвата набавку и постављање хектометарских, километарских, кривинских и ознака за контролу ДТШ-а. Обрачун и плаћање по комаду постављених ознака.	ком	36,00	11.400,00	410.400,00
2/2.07.02	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ПАДОКАЗА.** Позиција обухвата набавку и постављање падоказа. Обрачун и плаћање по комаду постављених падоказа.	ком	2,00	17.000,00	34.000,00
2/2.07.03	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ МЕЂИКА.** Позиција обухвата набавку и постављање међика. Обрачун и плаћање по комаду постављених међика.	ком	10,00	14.400,00	144.000,00

	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ:	**588.400,00**

2/2.08.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
2/2.08.01	**ИСКОП ЗА ТЕМЕЉЕ СТУБОВА ОГРАДЕ.** Позиција обухвата ископ за темеље стубова ограде у материјалу III и IV категорије са утоваром и одвозом ископаног материјала. Стубови су распоређени на по 3m. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископа.	m^3	23,00	342,00	7.866,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.08.02	**ИЗРАДА ТЕМЕЉА СТУБОВА C16/20.** Позиција обухвата справљање и уградња бетона по правилнику за бетон и армирани бетон. Јединичном ценом обухватити сав материјал, средства за рад, оплату, радну снагу и остало потребно за завршетак посла. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног бетона.	m^3	23,00	6.480,00	149.040,00
2/2.08.03	**НАБАВКА, ИЗРАДА И УГРАДЊА ОГРАДЕ.** Позиција обухвата набавку, израду и уградњу ограде у свему према ситуацији и детаљима из пројекта. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' изведене ограде.				
	ограда	m	2.766,00	756,00	2.091.096,00
	капија ширине 1.5m	ком	2	1.134,00	2.268,00
	капија ширине 3m	ком	0	2.268,00	0,00
	капија ширине 5.5m	ком	0	4.158,00	0,00
	капија ширине 6m	ком	0	4.536,00	0,00
2/2.08.04	**ИЗРАДА СЕРВИСНОГ ПУТА.** Позиција обухвата израду сервисног пута ширине 3m од квалитетног материјала из ископа пруге. Обрачун и плаћање по m^2.	m^2	3.881,00	450,00	1.746.450,00

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**3.996.720,00**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

2/2.01.00	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	1.087.628
2/2.02.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	288.594.974,00
2/2.03.00	ОДВОДЊАВАЊЕ	8.363.554,00
2/2.04.00	ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА	428.843.400,00
2/2.05.00	ГОРЊИ СТРОЈ - МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ	4.868.376,00
2/2.06.00	ГОРЊИ СТРОЈ - РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ	95.700.850,00
2/2.07.00	ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ	588.400,00
2/2.08.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	3.996.720,00

УКУПНО (дин): **832.043.902**

Одговорни пројектант:

Јелена Гавран

Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.

2/2.4.2.7
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
ЛОВЋЕНАЦ-
ПОСТОЈЕЋА СТАНИЦА-УКИДА СЕ
km 127+467.82
ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ
СТАНИЦА
km 129+523
МАЛИ ИЂОШ-
ПОСТОЈЕЋЕ СТАЈАЛИШТЕ-УКИДА СЕ
km 132+156.01
МАЛИ ИЂОШ ПОЉЕ-
ПОСТОЈЕЋА УКРСНИЦА-УКИДА СЕ
km 135+501.15

138
139
140
141
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
15
БАЧКА ТОПОЛА
СТАНИЦА
km 143+536
МАЛИ БЕОГРАД-
ПОСТОЈЕЋЕ СТАЈАЛИШТЕ-УКИДА СЕ
km 152+238.42 (km 152+900)
ЖЕДНИК
СТАНИЦА
km 157+163.46

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 430И0108919
Јелена Гавран

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ -
СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл. грађ. инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл. грађ. инж.

Цртеж:	Размера:
ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА	1:25000

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**01.2022.**	2020-250-САО-2/2.4.2.7.1.0

ВРБАС НОВА (НОВИ САД)

ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕД СКРЕТНИЦА																
бр.	тип	смер	праг / стање	ПОЧЕТАК СКРЕТНИЦЕ (ПС)				МАТЕМАТИЧКИ ЦЕНТАР (МЦ)				М Е Ђ И К (М)				
				Y	X	стационажа	растојање	Y	X	стационажа	растојање	Y	X	стационажа	растојање
1	60E1-760-1:14	десна	бетонски / нова	7395329.336	5061050.500	128+849.48	-4.75	7395329.331	5061077.608	128+876.59	-4.75	7395331.070	5061126.671	128+925.65	-3.00
2	60E1-760-1:14	десна	бетонски / нова	7395334.061	5061171.217	128+970.20	0.00	7395334.066	5061144.109	128+943.09	0.00	7395332.327	5061095.046	128+894.03	-1.75
3	60E1-760-1:14	десна	бетонски / нова	7395334.056	5061191.217	128+990.20	0.00	7395334.051	5061218.325	129+017.31	0.00	7395335.790	5061267.388	129+066.37	1.75
4	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395329.306	5061191.216	128+990.20	-4.75	7395329.301	5061218.324	129+017.31	-4.75	7395327.540	5061267.386	129+066.37	-6.50
5	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395322.876	5061335.031	129+134.02	-11.15	7395322.882	5061307.923	129+106.91	-11.15	7395324.642	5061258.861	129+057.84	-9.40
6	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395340.272	5062058.339	129+857.32	6.40	7395340.266	5062085.447	129+884.43	6.40	7395338.506	5062134.509	129+933.49	4.65
7	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395333.842	5062202.154	130+001.14	0.00	7395333.847	5062175.046	129+974.03	0.00	7395335.608	5062125.984	129+924.97	1.75
8	60E1-760-1:14	десна	бетонски / нова	7395329.092	5062202.153	130+001.14	-4.75	7395329.097	5062175.045	129+974.03	-4.75	7395327.358	5062125.982	129+924.97	-6.50
9	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395333.837	5062222.154	130+021.14	0.00	7395333.832	5062249.262	130+048.24	0.00	7395332.071	5062298.324	130+097.31	-1.75
10	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395329.062	5062342.869	130+141.85	-4.75	7395329.068	5062315.761	130+114.74	-4.75	7395330.828	5062266.699	130+065.68	-3.00

ПОДАЦИ О КОЛОСЕЦИМА

бр.	НАМЕНА КОЛОСЕКА	КОРИСНА ДУЖИНА (m)	ТИП ШИНЕ	ВРСТА ПРАГА
1	ПРИЈЕМНО - ОТПРЕМНИ	750/733	60 E1	бетонски L=2.60m
2	ГЛАВНИ ПРОЛАЗНИ	728/728	60 E1	бетонски L=2.60m
3	ГЛАВНИ ПРОЛАЗНИ	728/728	60 E1	бетонски L=2.60m
4	ПРИЈЕМНО - ОТПРЕМНИ	733/750	60 E1	бетонски L=2.60m
1a	ШТИТНИ КОЛОСЕК	50	60 E1	бетонски L=2.60m
4a	ШТИТНИ КОЛОСЕК	50	60 E1	бетонски L=2.60m

нове скретнице			
приказ	ТИП	СМЕР	укупан број
	60E1-760-1:14	десна	4
	60E1-760-1:14	лева	6

ДРЕНАЖА 1

број РО	Y	X	стационажа	растојање	кота поклопца шахта	кота дна дренажне цеви	кота дна окна
01	7395337.223	5061350.319	129+149.30	3.20	109.24	106.92	106.67
02	7395337.212	5061400.019	129+199.00	3.20	109.29	106.97	106.77
03	7395337.201	5061450.019	129+249.00	3.20	109.34	107.02	106.82
04	7395337.191	5061500.019	129+299.00	3.20	109.39	107.07	106.87
05	7395337.178	5061559.019	129+358.00	3.20	109.45	107.13	106.93
06	7395337.169	5061603.019	129+402.00	3.20	109.49	107.18	106.98
07	7395337.158	5061656.296	129+455.28	3.20	109.54	107.23	107.03
08	7395337.154	5061671.519	129+470.50	3.20	109.56	107.25	107.05

НАПОМЕНА: ДАТЕ СУ КООРДИНАТЕ ОСЕ ДНА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА

ДРЕНАЖА 2

број РО	Y	X	стационажа	растојање	кота поклопца шахта	кота дна дренажне цеви	кота дна окна
01	7395326.073	5061350.317	129+149.30	-7.95	109.24	106.92	106.60
02	7395326.062	5061400.017	129+199.00	-7.95	109.29	106.97	106.77
03	7395326.051	5061450.017	129+249.00	-7.95	109.34	107.02	106.82
04	7395326.041	5061500.017	129+299.00	-7.95	109.39	107.07	106.87
05	7395326.028	5061559.017	129+358.00	-7.95	109.45	107.13	106.93
06	7395326.019	5061603.017	129+402.00	-7.95	109.49	107.18	106.98
07	7395326.008	5061656.293	129+455.28	-7.95	109.54	107.23	107.03
08	7395326.004	5061671.517	129+470.50	-7.95	109.56	107.25	107.05

НАПОМЕНА: ДАТЕ СУ КООРДИНАТЕ ОСЕ ДНА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА

ВРБАС НОВА (НОВИ САД)

R=20000

БАЧКА ТОПОЛА (СУБОТИЦА)

ДРЕНАЖА 3

број РО	Y	X	стационажа	растојање	кота поклопца шахта	кота дна дренажне цеви	кота дна окна
01	7395337.148	5061701.719	129+500.70	3.20	109.59	107.32	107.12
02	7395337.139	5061744.019	129+543.00	3.20	109.63	107.27	107.07
03	7395337.127	5061800.019	129+599.00	3.20	109.68	107.22	107.02
04	7395337.115	5061857.019	129+656.00	3.20	109.63	107.16	106.96
05	7395337.106	5061900.019	129+699.00	3.20	109.59	107.12	106.92
06	7395337.095	5061950.019	129+749.00	3.20	109.54	107.07	106.87
07	7395337.085	5062000.019	129+799.00	3.20	109.49	107.02	106.82
08	7395337.074	5062051.719	129+850.70	3.20	109.44	106.97	106.72

НАПОМЕНА: ДАТЕ СУ КООРДИНАТЕ ОСЕ ДНА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА

ДРЕНАЖА 4

број РО	Y	X	стационажа	растојање	кота поклопца шахта	кота дна дренажне цеви	кота дна окна
01	7395325.998	5061701.717	129+500.70	-7.95	109.59	107.32	107.12
02	7395325.989	5061744.017	129+543.00	-7.95	109.63	107.27	107.07
03	7395325.977	5061800.017	129+599.00	-7.95	109.68	107.22	107.02
04	7395325.965	5061857.017	129+656.00	-7.95	109.63	107.16	106.96
05	7395325.956	5061900.017	129+699.00	-7.95	109.59	107.12	106.92
06	7395325.945	5061950.017	129+749.00	-7.95	109.54	107.07	106.87
07	7395325.935	5062000.017	129+799.00	-7.95	109.49	107.02	106.82
08	7395325.924	5062051.717	129+850.70	-7.95	109.44	106.97	106.72

НАПОМЕНА: ДАТЕ СУ КООРДИНАТЕ ОСЕ ДНА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА

ОДВОДНЕ ЦЕВИ

број РО	кота дна дренажне цеви	кота дна одводне цеви	Ф (mm)	L (m)	нагиб (%)	напомена
1-01	106.92	106.87 / 106.85	250	10.15	0.20	
2-01	106.92	106.80 / 106.78	250	10.32	0.20	изливна грађевина
3-08	106.97	106.92 / 106.90	300	10.07	0.20	изливна грађевина
4-08	106.97	106.92 / 106.90	300	10.53	0.20	изливна грађевина

ДРЕНАЖЕ И РЕВИЗИОНА ОКНА

редни број дренаже	дужина дренажних цеви (m)			број РО
	Ф150	Ф200	Ф250	
1	167.81	147.03		8
2	167.81	147.03		8
3	96.41	98.24	149.08	8
4	96.41	98.24	149.08	8

ПОПРЕЧНИ ОДВОДИ

стационажа одводне цеви	дужина одводних цеви (m)	нов / постојећи
129+149.30	20.47	нов
129+850.70	20.60	нов
УКУПНО	41.07	

БАЧКА ТОПОЛА (СУБОТИЦА)

ЛОВЋЕНАЦ - МАЛИ ИЂОШ (НОВИ САД)

УП 4-П
УП 1-П
УП 2-П
УП 2-Д
колосек 1
колосек 2
колосек 4
PO 2-03
129+249.00
PO 2-04
129+299.00
PO 2-05
129+358.00
ПОЧЕТАК
129+385.6
PO 2-06
129+402.00
PO 4-06
129+749.00
PO 4-07
129+799.00
PO 4-08
129+850.00

СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ
km 129+523

ЛЕГЕНДА:

- ЗЕМЉИШТЕ ПЛАНИРАНО ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА
- ОГРАДА ПРУГЕ
- ПРОЈЕКТОВАНА ДРЕНАЖА
- ПРОЈЕКТОВАНИ КАНАЛ
- СЕРВИСНИ ПУТ
- ПРОЈЕКТОВАНИ КОЛОСЕК
- ПОСТОЈЕЋИ КОЛОСЕК
- ПРОЈЕКТОВАНА СКРЕТНИЦА
- ПОСТОЈЕЋА СКРЕТНИЦА
- ПОСТОЈЕЋИ НАСИП КОЈИ СЕ РУШИ
- КОНСТРУКЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ОД БУКЕ
- КАПИЈЕ

САДНИ МАТЕРИЈАЛ ПРЕМА КЊИЗИ 9/2.2

ЛЕГЕНДА АРХИТЕКТУРЕ

- ● Постојећи објекти који се адаптирају
- ● Постојећи објекти који се дограђују
- ● Новопројектовани објекти

ГЕОДЕТСКИ СНИМАК ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА - ТОПОГРАФИЈА

КАТАСТАРСКИ ПЛАН - КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

ЕЛАСТИЧНИ ГРУДОБРАН

ЛИФТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.
лиценца број: 430И0108919
Јелена Гавран

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

Цртеж:
СИТУАЦИЈА
km 128+849.48 - km 130+141.85

Размера: 1:1000

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	01.2022.	2020-250-САО-2/2.4.2.7.1.1

СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ km 129+253

ВРБАС НОВА - ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ
међустанично растојање
ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ
станица
ПОЧЕТАК СКРЕТНИЦЕ бр.1
km 128+849.48 (ДК)
Lp=110.00m
Lp=110.00m
КРК 128+795.30
55.161
120.683
4.75
27.108
86.500
12.453
20.000
km 129
ПС 4 128+990.20 Y=-4.75
МС 4 129+017.31 Y=-4.75
ШТИТНИ КОЛОСЕК бр.4а КД=50m
71.986
35.612
34.185
60E1-760-1:14
R=800.000 α=4°5'8.2" Tg=28.535 D=57.046 Bs=0.509
T1/1
ПС 5 129+134.02 Y=-11.15
колосек 4, пријемно-отпремни, КД = 733m/750m
колосек 3, главни пролазни, КД = 728m/728m
колосек 2, главни пролазни, КД = 728m/728m
колосек 1, пријемно-отпремни, КД=750m/733m
6.40
4.75
ПЕРОН II L=220m h=55cm b=4m
ПЕРОН I L=220m h=55cm b=4m
1.70
721.877
902.505
ПОЧЕТАК ПЕРОНА-ЛЕВО
ПОЧЕТАК ПЕРОНА-ДЕСНО 129+385.66
T4/1
Yt = 7395322.716
Xt = 5062085.443
ШТИТНИ КОЛОСЕК бр.1а КД=50m
km 130
50.528
68.290
Lk=102.56m
Lk=102.56m
ПОСТОЈЕЋИ ПРОПУСТ-РУШИ СЕ 130+57.50
ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ - БАЧКА ТОПОЛА
станица
ЛОВЋЕНАЦ-БАЧКА ТОПОЛА
међустанично растојање
ПОЧЕТАК СКРЕТНИЦЕ бр.10
km 130+141.85 (ДК)
РКК R=20000 130+143.04
T19
x= 7395333.801
y= 5062395.942
R= 20000.000
dl= 102.564
dk= 102.564

T1/1
R = 800.000
α = 4°5'8.2"
Tg = 28.535
D = 57.046
Bs = 0.509
Yt = 7395340.432
Xt = 5061307.927

ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕД СКРЕТНИЦА

Р.Б.	тип	смер	праг / стање	ПОЧЕТАК СКРЕТНИЦЕ (ПС)				МАТЕМАТИЧКИ ЦЕНТАР (МЦ)				МЕЂИК (М)			
				Y	X	стационажа	одстојање	Y	X	стационажа	одстојање	Y	X	стационажа	одстојање
1	60E1-760-1:14	десна	бетонски / нова	7395329.336	5061050.500	128+849.48	-4.75	7395329.331	5061077.608	128+876.59	-4.75	7395331.070	5061126.671	128+925.65	-3.00
2	60E1-760-1:14	десна	бетонски / нова	7395334.061	5061171.217	128+970.20	0.00	7395334.066	5061144.109	128+943.09	0.00	7395332.327	5061095.046	128+894.03	-1.75
3	60E1-760-1:14	десна	бетонски / нова	7395334.056	5061191.217	128+990.20	0.00	7395334.051	5061218.325	129+017.31	0.00	7395335.790	5061267.388	129+066.37	1.75
4	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395329.306	5061191.216	128+990.20	-4.75	7395329.301	5061218.324	129+017.31	-4.75	7395327.540	5061267.386	129+066.37	-6.50
5	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395322.876	5061335.031	129+134.02	-11.15	7395322.882	5061307.923	129+106.91	-11.15	7395324.642	5061258.861	129+057.84	-9.40
6	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395340.272	5062058.339	129+857.32	6.40	7395340.266	5062085.447	129+884.43	6.40	7395338.506	5062134.509	129+933.49	4.65
7	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395333.842	5062202.154	130+001.14	0.00	7395333.847	5062175.046	129+974.03	0.00	7395335.608	5062125.984	129+924.97	1.75
8	60E1-760-1:14	десна	бетонски / нова	7395329.092	5062202.153	130+001.14	-4.75	7395329.097	5062175.045	129+974.03	-4.75	7395327.358	5062125.982	129+924.97	-6.50
9	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395333.837	5062222.154	130+021.14	0.00	7395333.832	5062249.262	130+048.24	0.00	7395332.071	5062298.324	130+097.31	-1.75
10	60E1-760-1:14	лева	бетонски / нова	7395329.062	5062342.869	130+141.85	-4.75	7395329.068	5062315.761	130+114.74	-4.75	7395330.828	5062266.699	130+065.68	-3.00

нове скретнице

приказ	ТИП	СМЕР	укупан број
⟋	60E1-760-1:14	десна	4
⟍	60E1-760-1:14	лева	6

ЛЕГЕНДА:

— ПРОЈЕКТОВАНИ КОЛОСЕК 60 Е1
— НОВА СКРЕТНИЦА 60Е1-760-1:14

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.
лиценца број: 430И0108919

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ -
СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

Цртеж:
ШЕМА ПОЛАГАЊА СКРЕТНИЦА

Размера: 1:500

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	01.2022.	2020-250-САО-2/2.4.2.7.1.2

колосек 4а, штитни
колосек 4, пријемно-отпремни
колосек 3, главни пролазни
колосек 2, главни пролазни
колосек 1, пријемно-отпремни
колосек 7а, штитни
међустанично растојање
ВРБАС НОВА - ЛОВЋЕНАЦ - МАЛИ ИЂОШ
станица
ЛОВЋЕНАЦ - МАЛИ ИЂОШ
КРЕТНИЦЕ БР.1
128+849.48 (ДК)
СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ - МАЛИ ИЂОШ
km 129+523
T = 31
Rkv = 20000m
μ = 2.00000
tg = 20.000m
a = −0.010m
KM = 129599.97
h = 109.867m
L = 40.000m
109.867
СТУБ GSM-R
129+552.95
КРАЈ ПЕРОНА-ЛЕВО
129+605.66
КРАЈ ПЕРОНА-ДЕСНО
129+605.66
ПС ЛОВЋЕНАЦ
129+636.88
ДРЕНАЖЕ 1, 2
ДРЕНАЖЕ 3, 4
станица
ЛОВЋЕНАЦ - МАЛИ ИЂОШ
међустанично растојање
ЛОВЋЕНАЦ - МАЛИ ИЂОШ - БАЧКА ТОПОЛА
КРЕТНИЦЕ БР.10
130+141.85 (ДК)
ОЗНАКЕ ПРОФИЛА
КОТЕ ГИШ е
УЗДУЖНИ ПАД
КОТЕ НИВЕЛЕТЕ
ПОСТОЈЕЋЕ КОТЕ ГИШ е
КОТЕ ТЕРЕНА
СТАЦИОНАЖЕ
ПРАВЦИ И КРИВИНЕ
ПОПРЕЧНО НАДВИШЕЊЕ
KM 129
KM 130

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.
лиценца број: 430И0108919

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

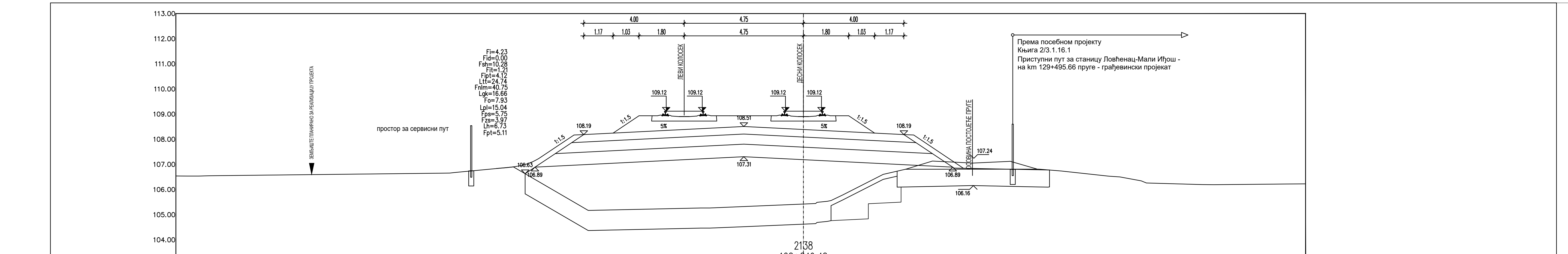
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

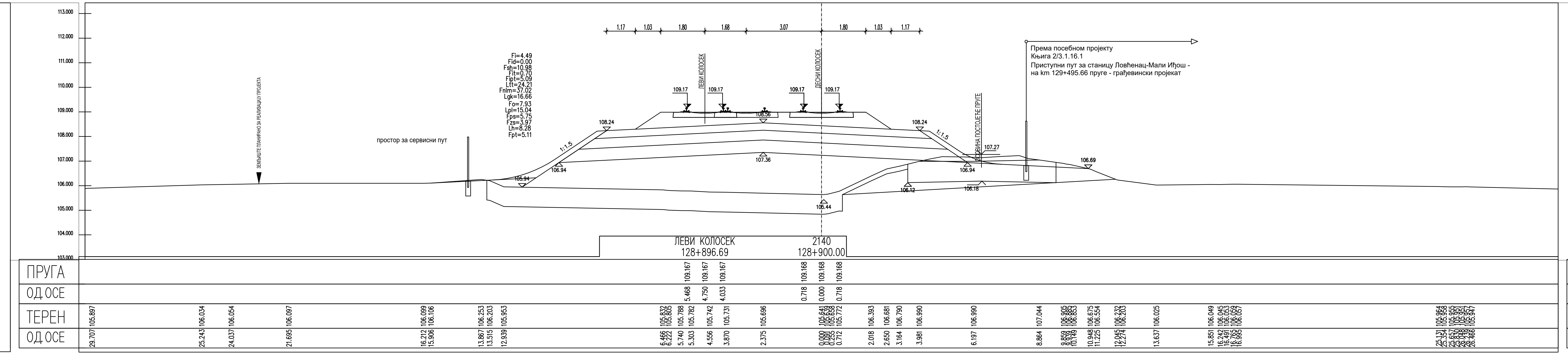
Цртеж:
УЗДУЖНИ ПРОФИЛ
km 128+849.48 - km 130+141.85

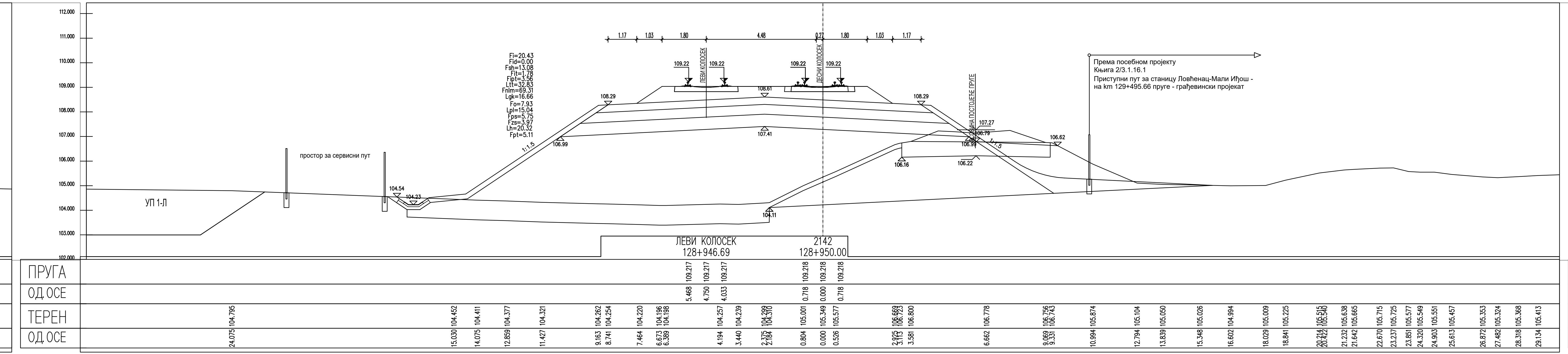
Размера: 1:100/1000

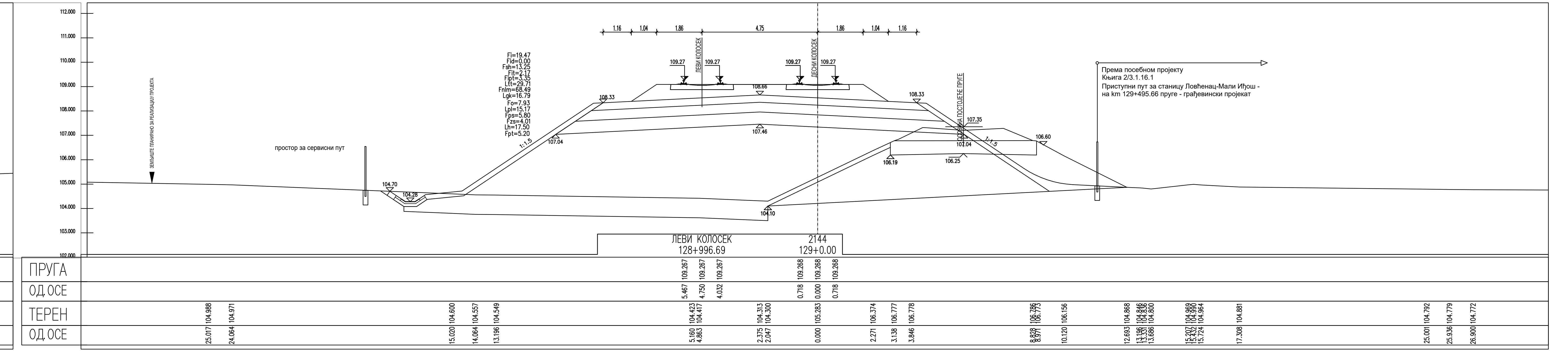
Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	01.2022.	2020-250-CAO-2/2.4.2.7.2

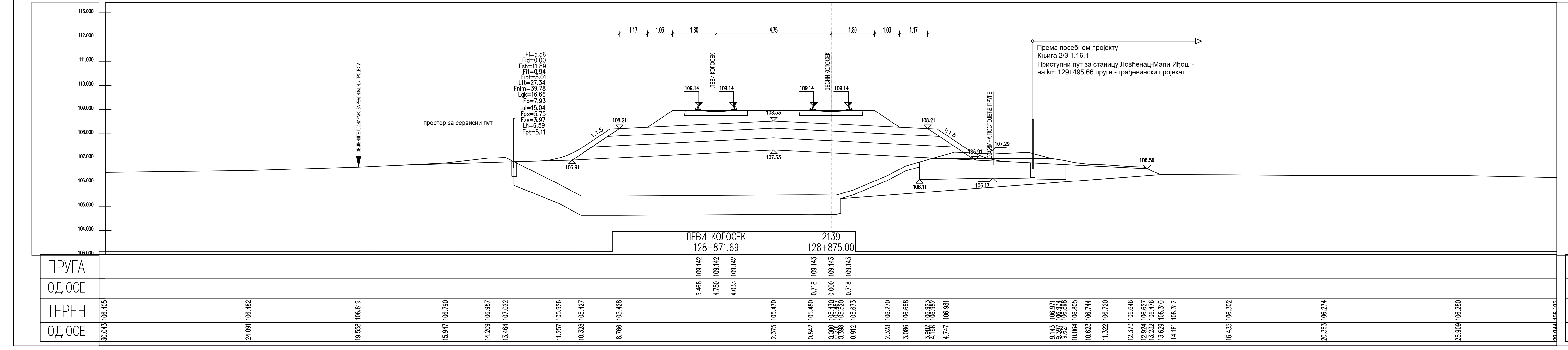

Fi=4.23
Fid=0.00
Fsh=10.28
Fit=1.21
Fipt=4.12
Ltt=24.74
Fnlm=40.75
Lgk=16.66
Fo=7.93
Lpl=15.04
Fps=5.75
Fzs=3.97
Lh=6.73
Fpt=5.11
4.00
4.75
4.00
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ДЕСНИ КОЛОСЕК
109.12
109.12
109.12
109.12
108.51
108.19
108.19
1:1.5
5%
5%
107.31
106.63
106.89
106.89
107.24
106.16
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
2138
128+849.48
105.00
104.00
103.00

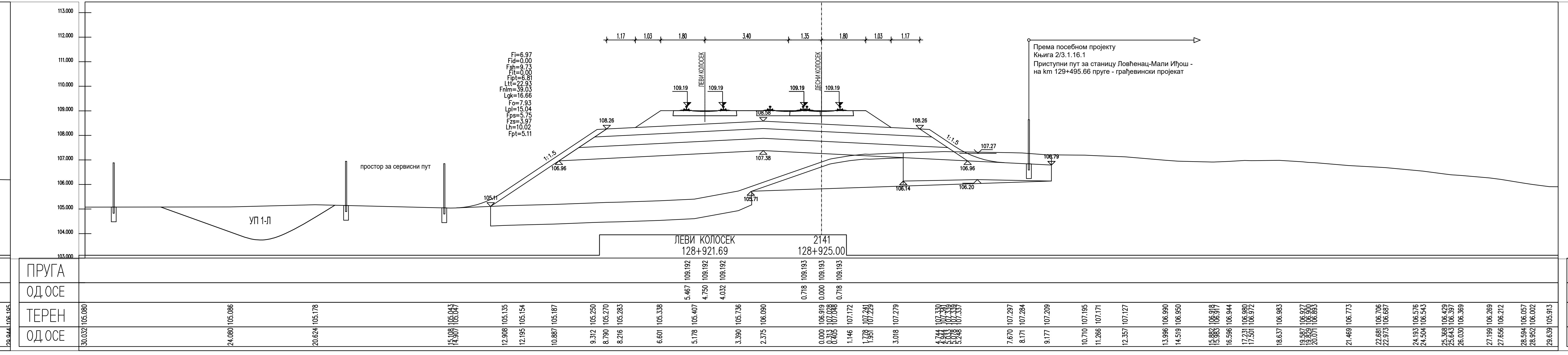
КОТЕ ЗАШТИТНОГ СЛОЈА				108.19		108.51		108.19			
КОТЕ УСЕКА / НАСИПА				105.27		105.32		106.79			
ОДСТ.				−8.75		−2.38		4.00			

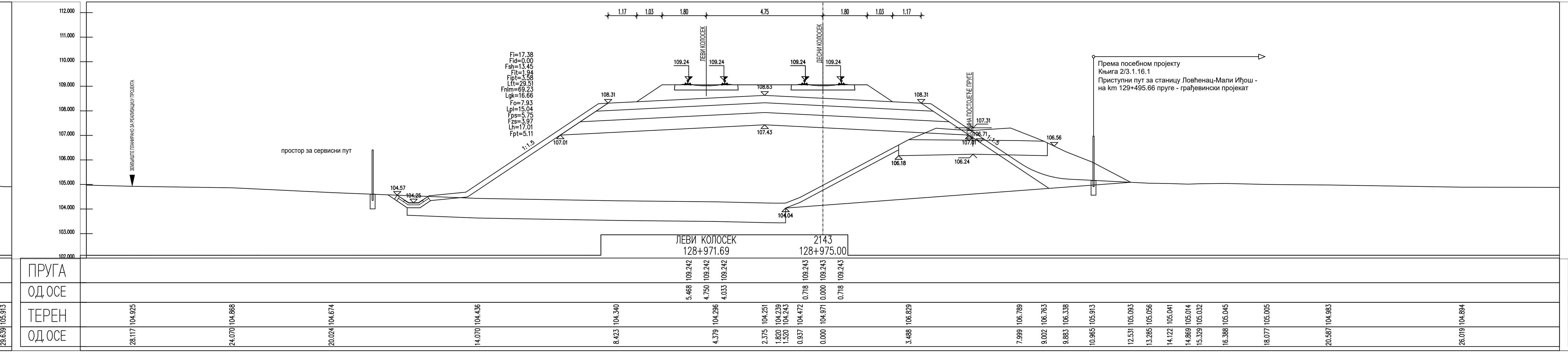

Fi=4.49
Fid=0.00
Fsh=10.98
Fit=0.70
Fipt=5.09
Ltt=24.21
Fnlm=37.02
Lgk=16.66
Fo=7.93
Lpl=15.04
Fps=5.75
Fzs=3.97
Lh=8.28
Fpt=5.11
1.17
1.03
1.80
1.68
3.07
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ДЕСНИ КОЛОСЕК
109.17
108.56
108.24
1:1.5
107.36
106.94
105.94
105.44
107.27
106.69
106.12
106.18
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
128+896.69
2140
128+900.00
ПРУГА
ОДОСЕ
ТЕРЕН

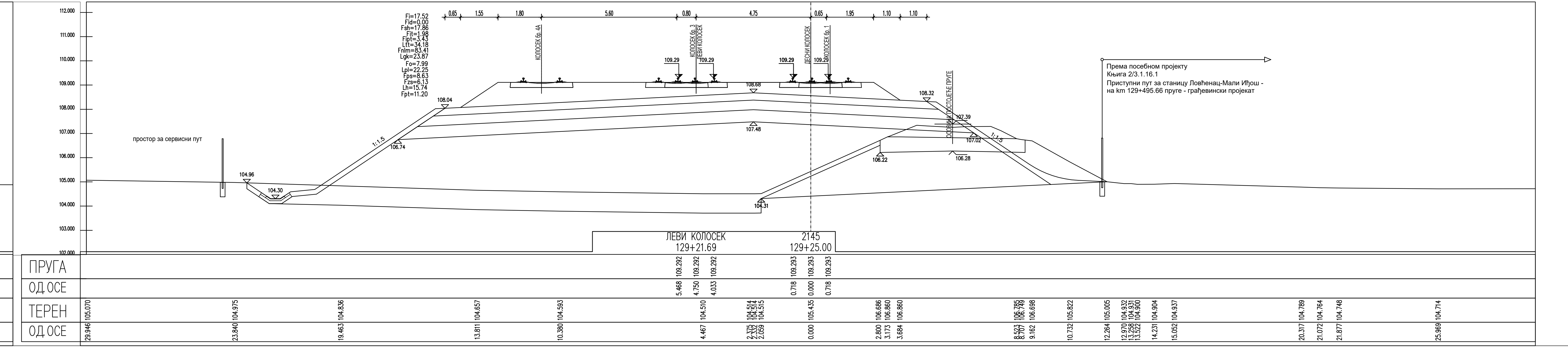

Fi=20.43
Fid=0.00
Fsh=13.08
Fit=1.78
Fipt=3.56
Ltt=32.83
Fnlm=69.31
Lgk=16.66
Fo=7.93
Lpl=15.04
Fps=5.75
Fzs=3.97
Lh=20.32
Fpt=5.11
1.17
1.03
1.80
4.48
0.27
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ДЕСНИ КОЛОСЕК
109.22
108.61
108.29
1:1.5
107.41
106.99
104.54
104.23
104.11
107.27
106.79
106.62
106.16
106.22
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
128+946.69
2142
128+950.00
ПРУГА
ОДОСЕ
ТЕРЕН


Fi=19.47
Fid=0.00
Fsh=13.25
Fit=2.17
Fipt=3.35
Ltt=29.71
Fnlm=68.49
Lgk=16.79
Fo=7.93
Lpl=15.17
Fps=5.80
Fzs=4.01
Lh=17.50
Fpt=5.20
1.16
1.04
1.86
4.75
1.86
1.04
1.16
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ДЕСНИ КОЛОСЕК
109.27
108.66
108.33
1:1.5
107.46
107.04
104.70
104.28
104.10
107.35
106.60
106.19
106.25
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
128+996.69
2144
129+0.00
ПРУГА
ОДОСЕ
ТЕРЕН


Fi=5.56
Fid=0.00
Fsh=11.89
Fit=0.94
Fipt=5.01
Ltt=27.34
Fnlm=39.78
Lgk=16.66
Fo=7.93
Lpl=15.04
Fps=5.75
Fzs=3.97
Lh=6.59
Fpt=5.11
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ДЕСНИ КОЛОСЕК
109.14
108.53
108.21
1:1.5
107.33
106.91
107.29
106.56
106.11
106.17
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ЗЕМЉИШТЕ ПЛАНИРАНО ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА
простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
128+871.69
2139
128+875.00
ПРУГА
ОДОСЕ
ТЕРЕН


Fi=6.97
Fid=0.00
Fsh=9.73
Fit=0.00
Fipt=6.81
Ltt=22.93
Fnlm=39.03
Lgk=16.66
Fo=7.93
Lpl=15.04
Fps=5.75
Fzs=3.97
Lh=10.02
Fpt=5.11
1.17
1.03
1.80
3.40
1.35
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ДЕСНИ КОЛОСЕК
109.19
108.58
108.26
1:1.5
107.38
106.96
105.11
105.71
107.27
106.79
106.14
106.20
простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
128+921.69
2141
128+925.00
ПРУГА
ОДОСЕ
ТЕРЕН


Fi=17.38
Fid=0.00
Fsh=13.45
Fit=1.94
Fipt=3.58
Ltt=29.51
Fnlm=69.23
Lgk=16.66
Fo=7.93
Lpl=15.04
Fps=5.75
Fzs=3.97
Lh=17.01
Fpt=5.11
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ДЕСНИ КОЛОСЕК
109.24
108.63
108.31
1:1.5
107.43
107.01
104.57
104.25
104.04
107.31
106.71
106.56
106.18
106.24
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
128+971.69
2143
128+975.00
ПРУГА
ОДОСЕ
ТЕРЕН


Fi=17.52
Fid=0.00
Fsh=17.86
Fit=1.98
Fipt=3.43
Ltt=34.18
Fnlm=83.41
Lgk=23.87
Fo=7.99
Lpl=22.25
Fps=8.63
Fzs=6.13
Lh=15.74
Fpt=11.20
0.65
1.55
1.80
5.60
0.80
4.75
0.65
1.95
1.10
1.10
КОЛОСЕК бр. 4А
КОЛОСЕК бр. 3
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ДЕСНИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 1
109.29
108.68
108.04
108.32
1:1.5
107.48
106.74
104.31
107.39
107.02
106.22
106.28
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+21.69
2145
129+25.00
ПРУГА
ОДОСЕ
ТЕРЕН

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОТЕКСТИЛ/ГЕОМРЕЖА
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.
лиценца број: 430И0108919
Јелена Гавран

Сарадници:
Никола Седларевић, маст.инж.грађ.

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

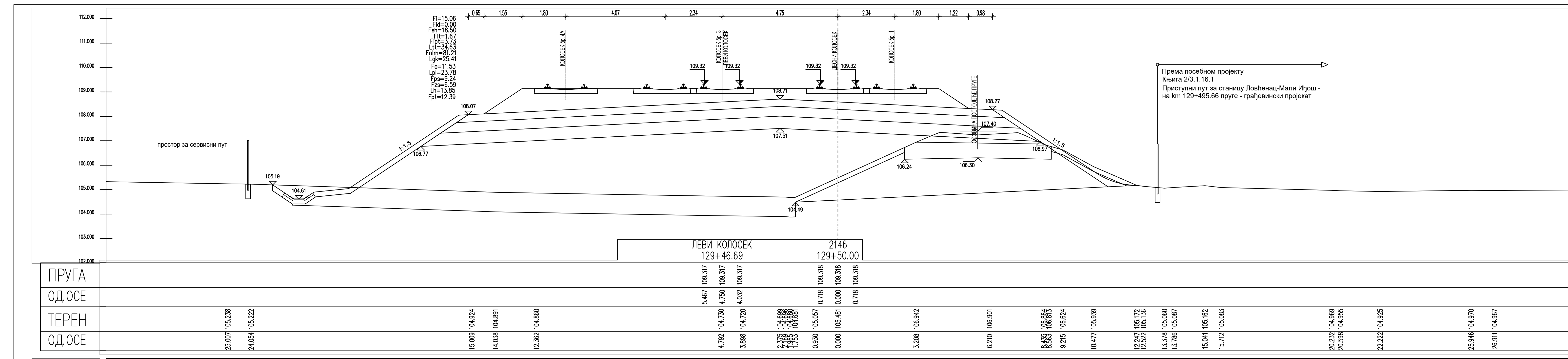
Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

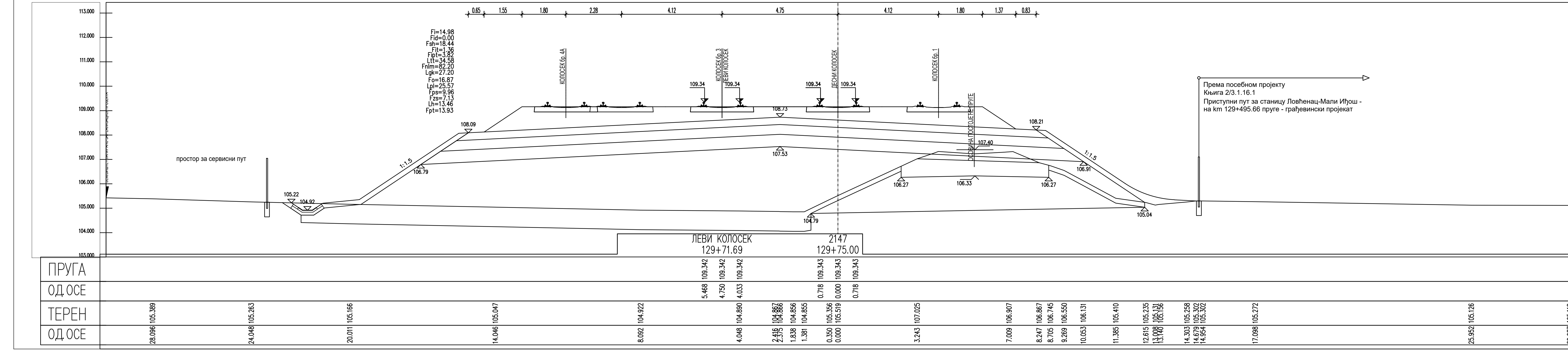
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

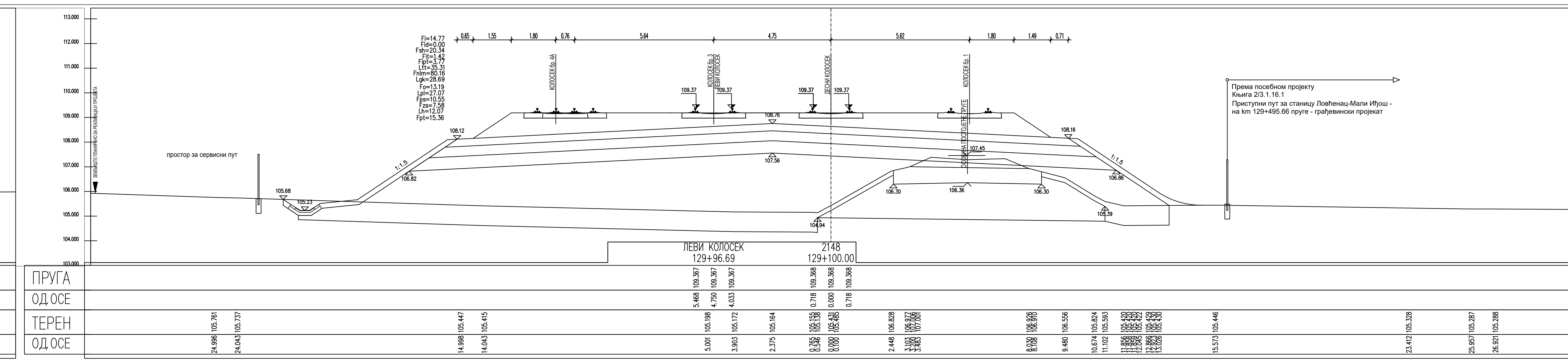
Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ -
СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

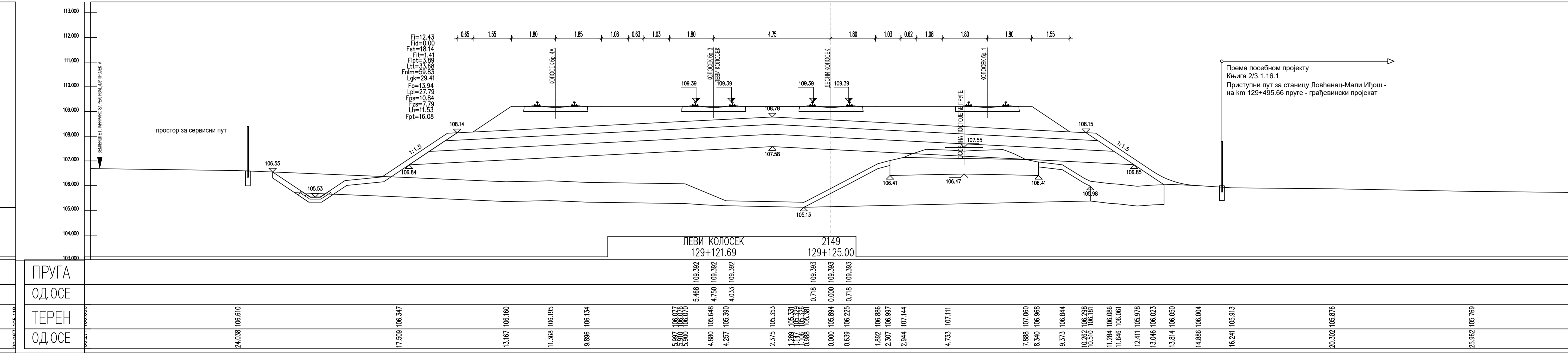
Цртеж:	Размера:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ	1:100

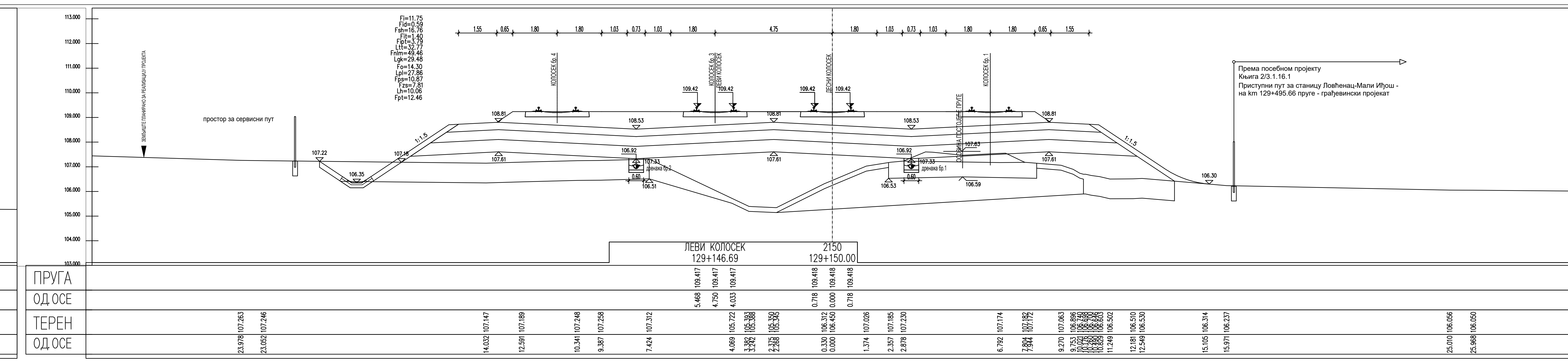
Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**01.2022.**	2020-250-САО-2/2.4.2.7.3.1

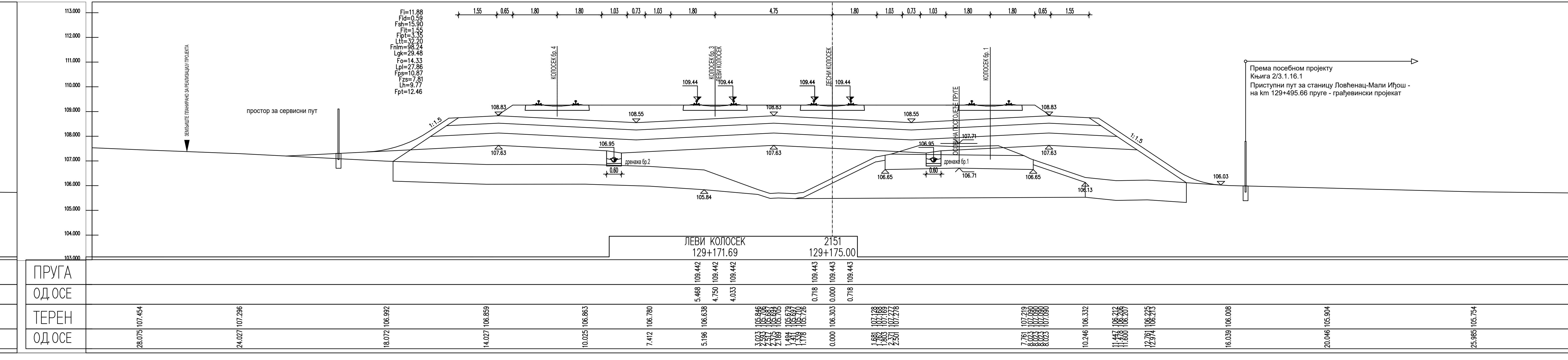

Fi=15.06
Fid=0.00
Fsh=18.50
Fit=1.67
Fipt=3.73
Ltt=34.63
Fnlm=81.21
Lgk=25.41
Fo=11.53
Lpl=23.78
Fps=9.24
Fzs=6.59
Lh=13.85
Fpt=12.39
КОЛОСЕК бр. 4А
КОЛОСЕК бр. 3
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ДЕСНИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 1
простор за сервисни пут
1:1.5
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+46.69
2146
129+50.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ

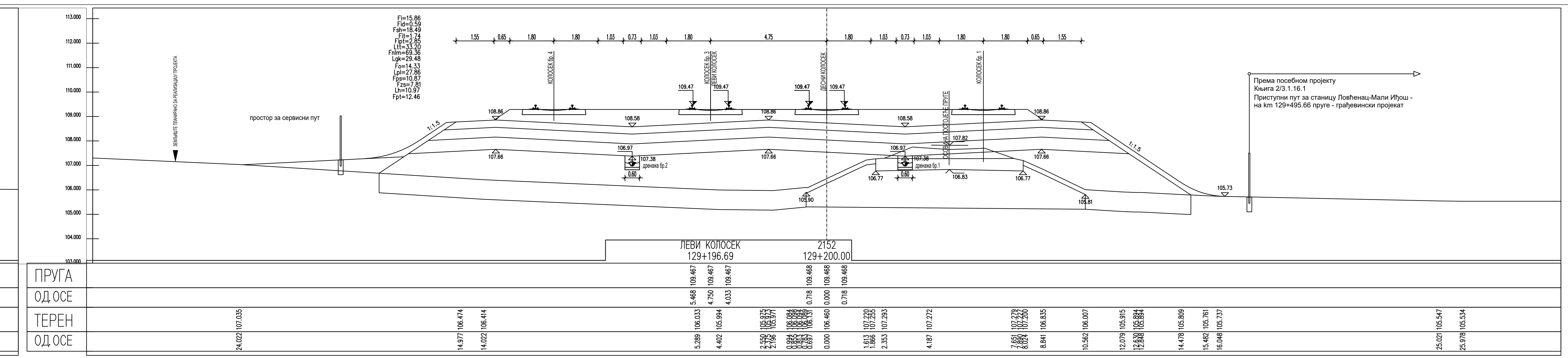

простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+71.69
2147
129+75.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ

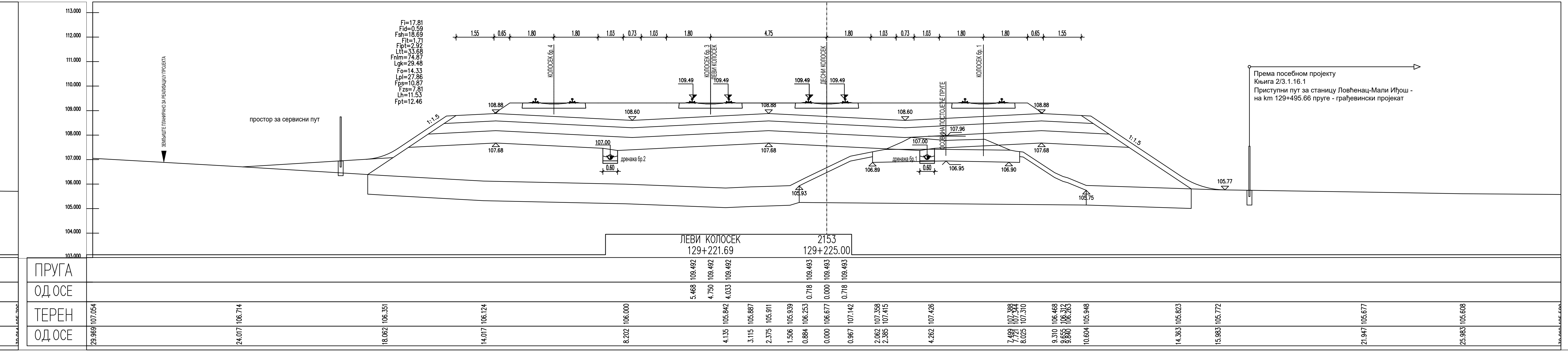

простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+96.69
2148
129+100.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ


простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+121.69
2149
129+125.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ


простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+146.69
2150
129+150.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ


простор за сервисни пут
Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+171.69
2151
129+175.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ


Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+196.69
2152
129+200.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ


Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+221.69
2153
129+225.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ

ЛЕГЕНДА:

Fsh... СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit... ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt... ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi... ИСКОП
Fis... ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt... ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm... НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm... НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk... ГЕОТЕКСТИЛ/ГЕОМРЕЖА
Fo... СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl... ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps... ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs... ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh... ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt... ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid... ИСКОП ДРЕНАЖЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.
лиценца број: 430И0108919
Јелена Гавран

Сарадници:
Никола Седларевић, маст.инж.грађ.

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

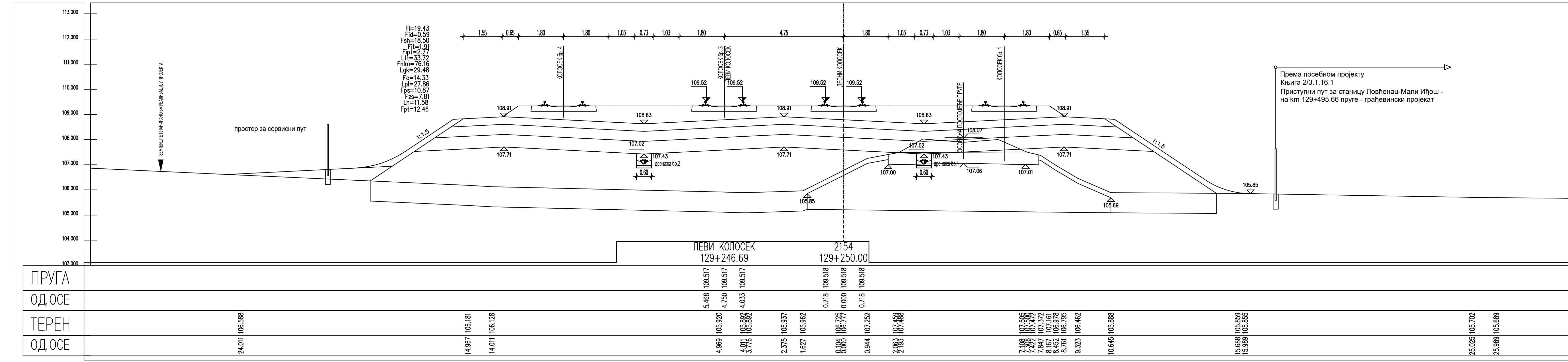
Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

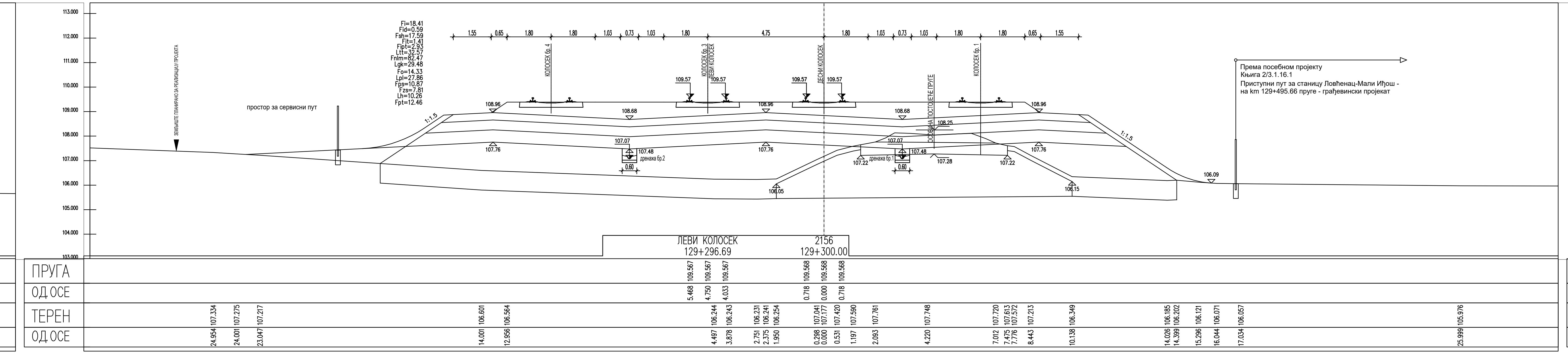
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

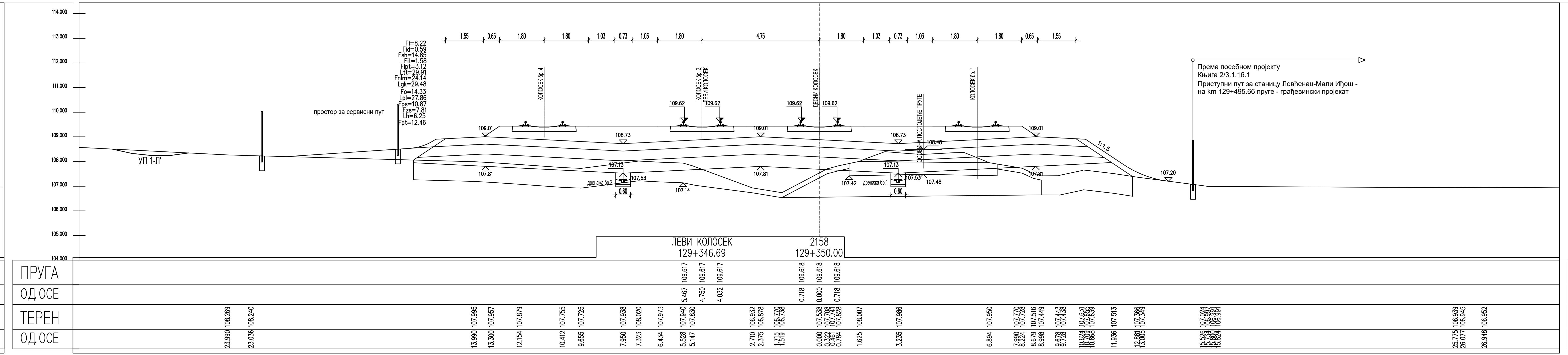
Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ -
СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

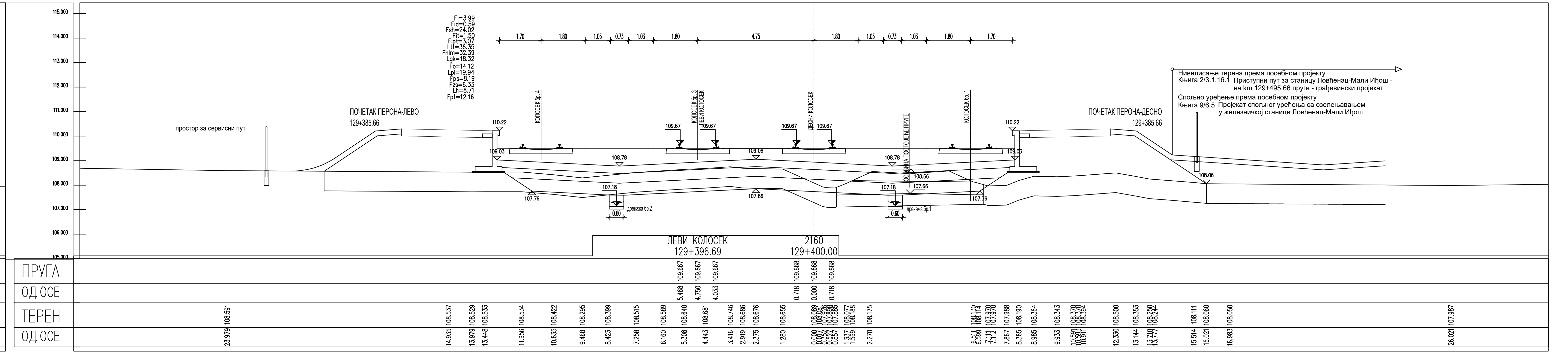
Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**
Размера: 1:100

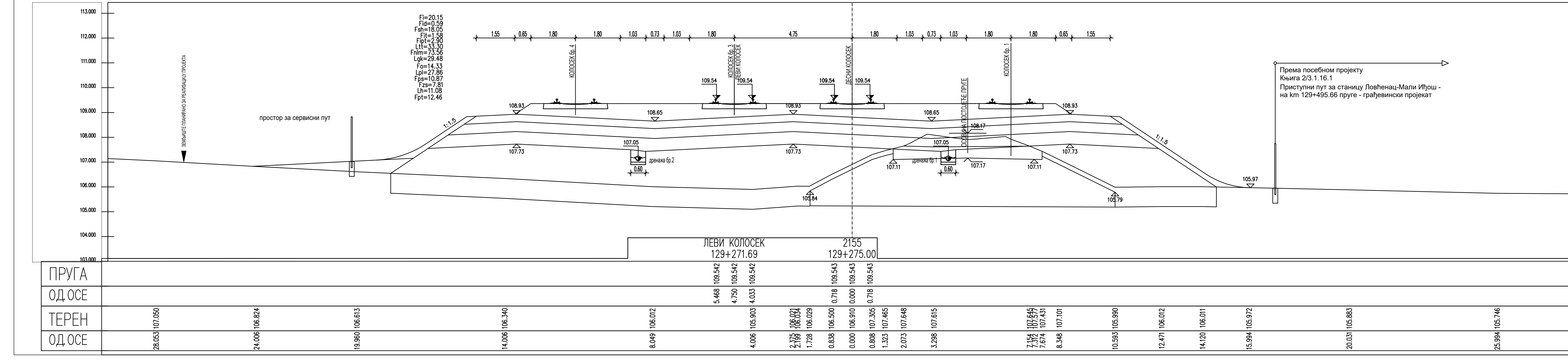
Врста тех. док.: ПЗИ
датум: 01.2022.
Цртеж бр. 2020-250-САО-2/2.4.2.7.3.2

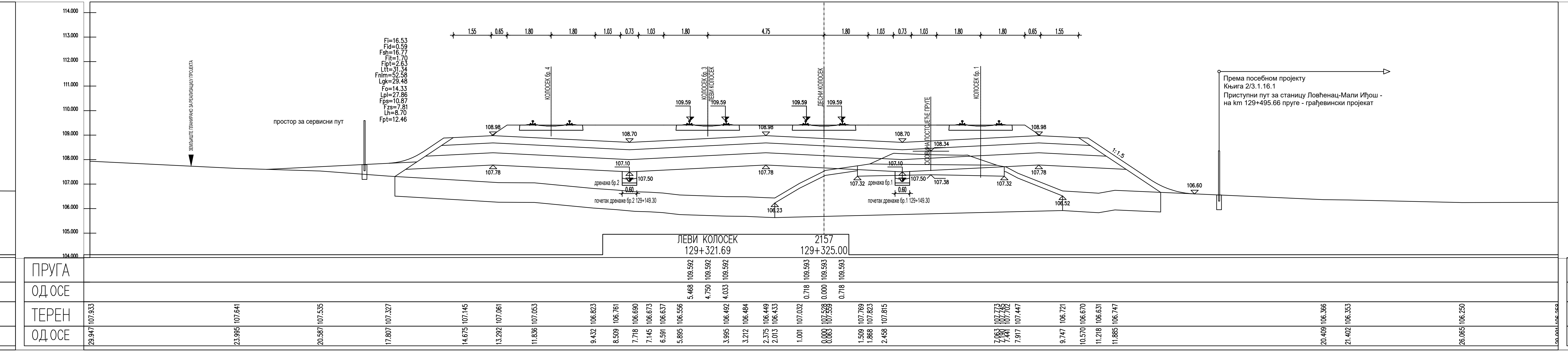

ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+246.69
2154
129+250.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ
Fi=20.15
Fid=0.59
Fsh=18.05
Fit=1.58

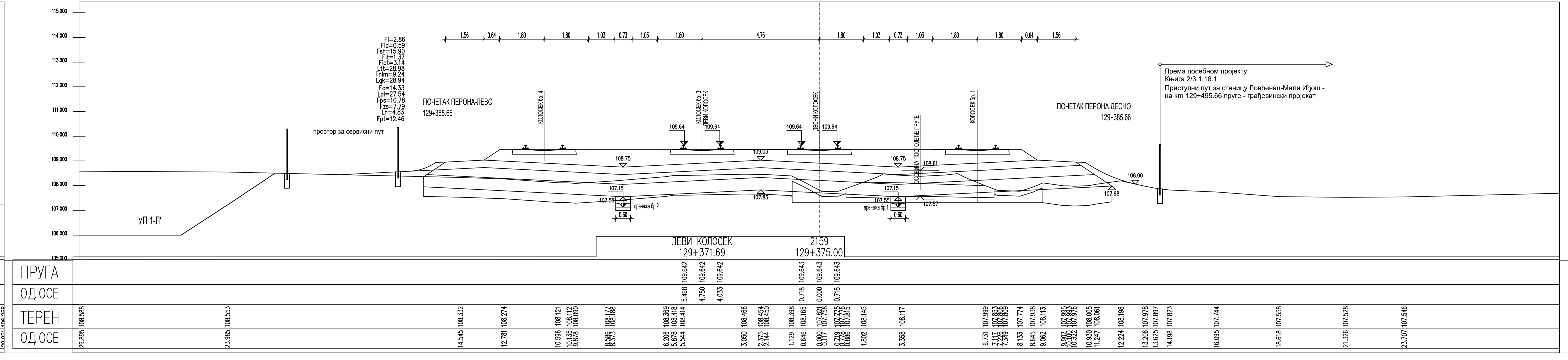

ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+296.69
2156
129+300.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ

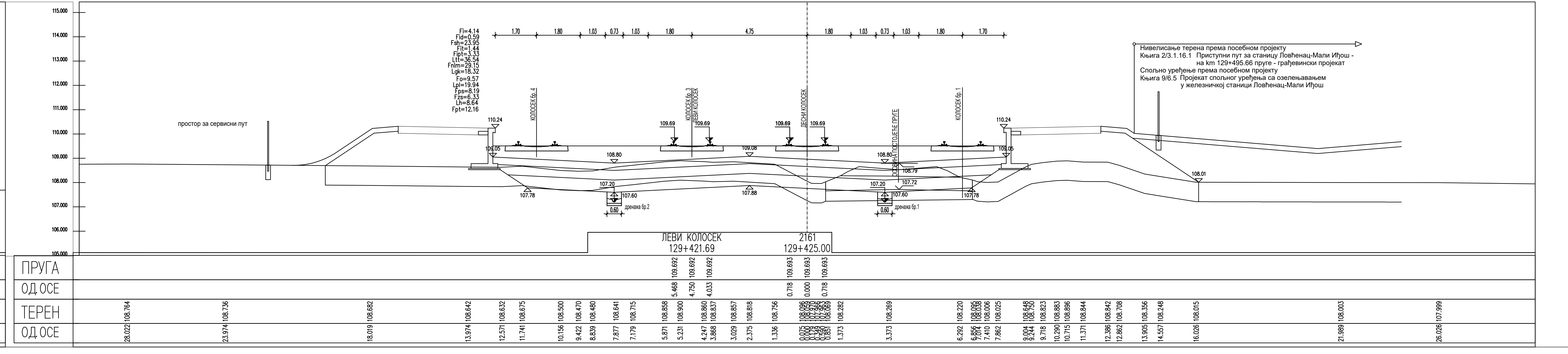

ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+346.69
2158
129+350.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ


ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+396.69
2160
129+400.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ


ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+271.69
2155
129+275.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ


ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+321.69
2157
129+325.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ


ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+371.69
2159
129+375.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ


ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+421.69
2161
129+425.00
ПРУГА
ОД ОСЕ
ТЕРЕН
ОД ОСЕ

ЛЕГЕНДА:

Fsh... СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit... ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt... ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi... ИСКОП
Fis... ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt... ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm... НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm... НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk... ГЕОТЕКСТИЛ/ГЕОМРЕЖА
Fo... СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl... ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps... ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs... ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh... ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt... ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid... ИСКОП ДРЕНАЖЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.
лиценца број: 430И0108919
Јелена Гавран

Сарадници:
Никола Седларевић, маст.инж.грађ.

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

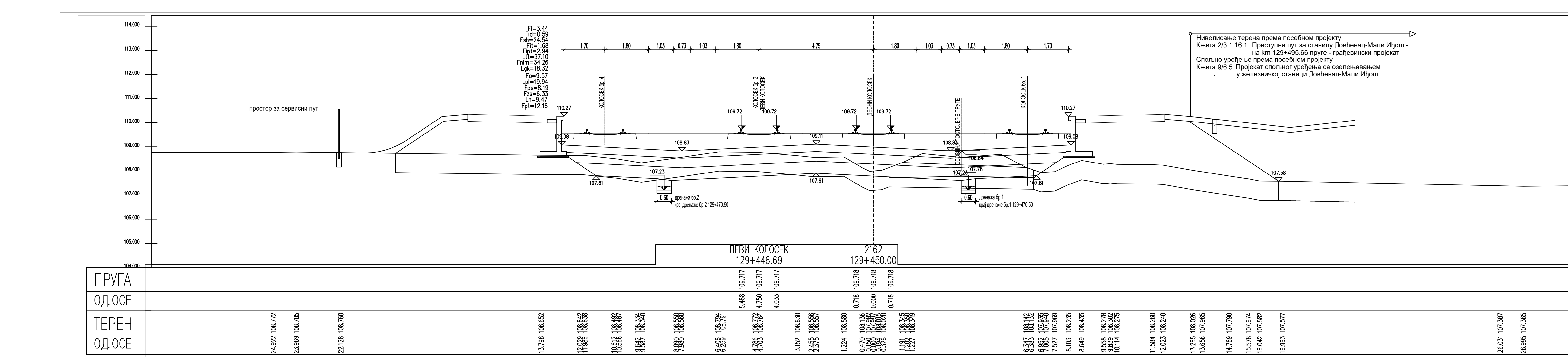
Наручилац пројекта:
Joint Venture of
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

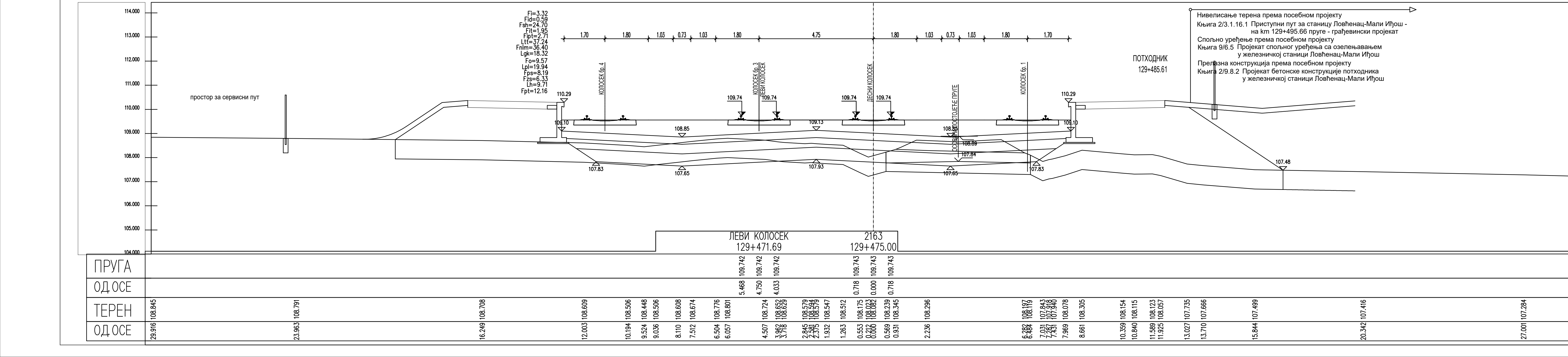
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

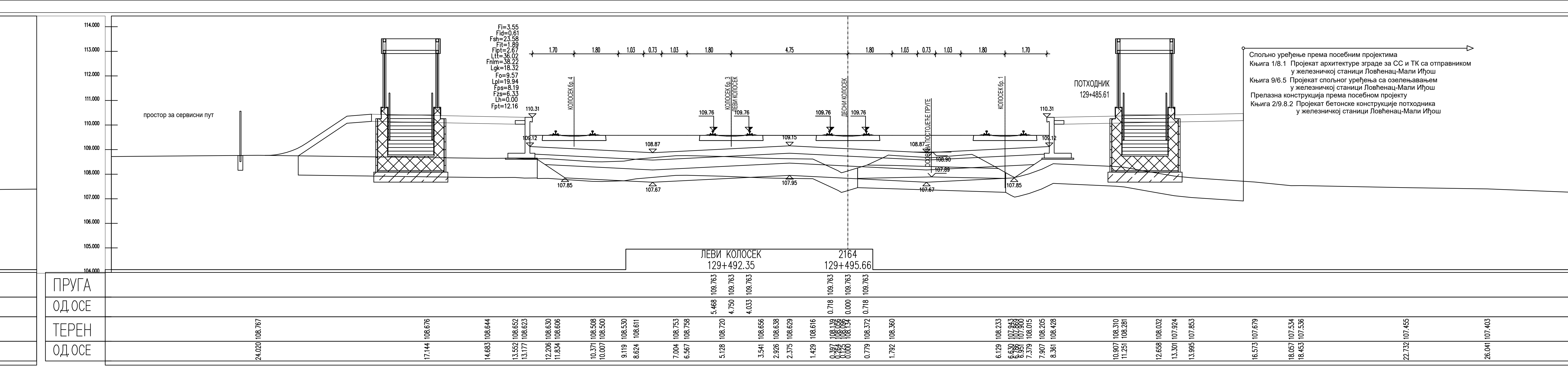
Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

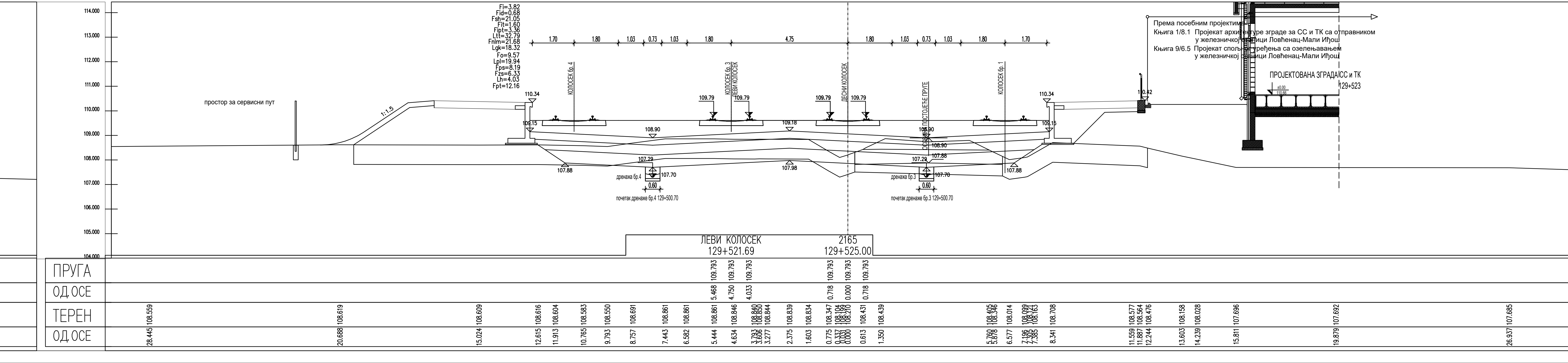
Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**
Размера: 1:100

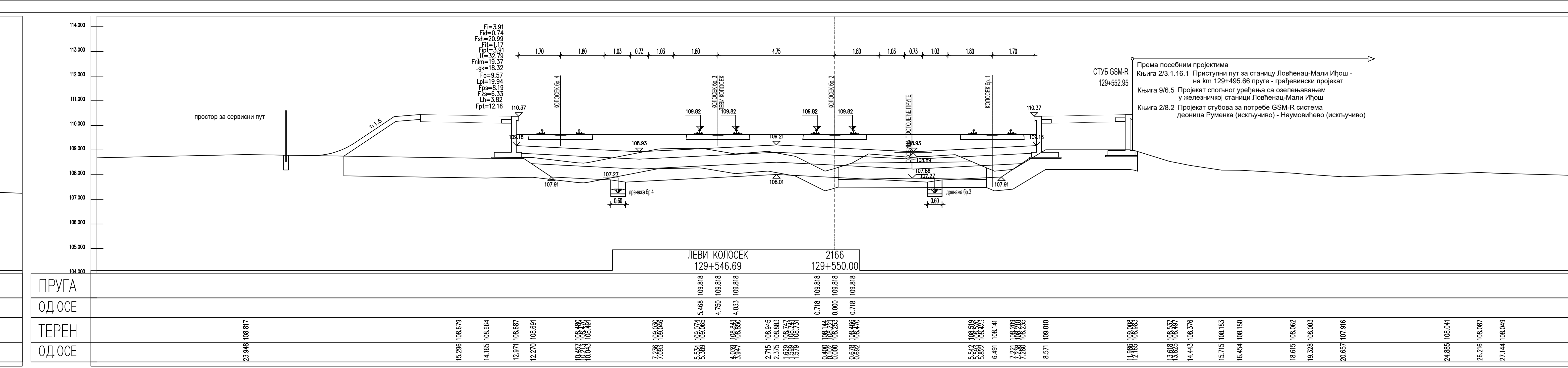
Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**01.2022.**	2020-250-САО-2/2.4.2.7.3.3

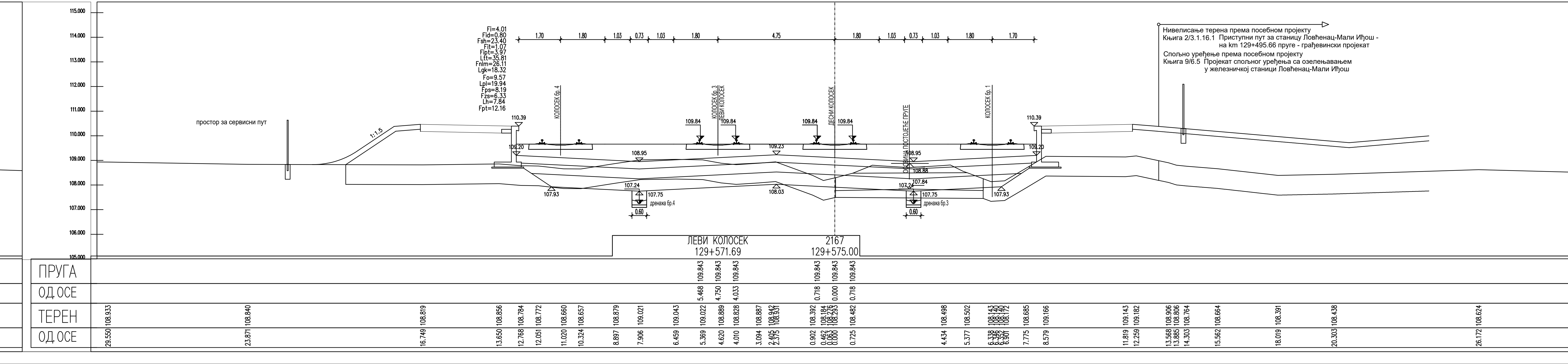

крај дренаже бр.2 129+470.50
крај дренаже бр.1 129+470.50
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+446.69
2162
129+450.00
ПРУГА
ОДСТ.
ТЕРЕН
ОДСТ.

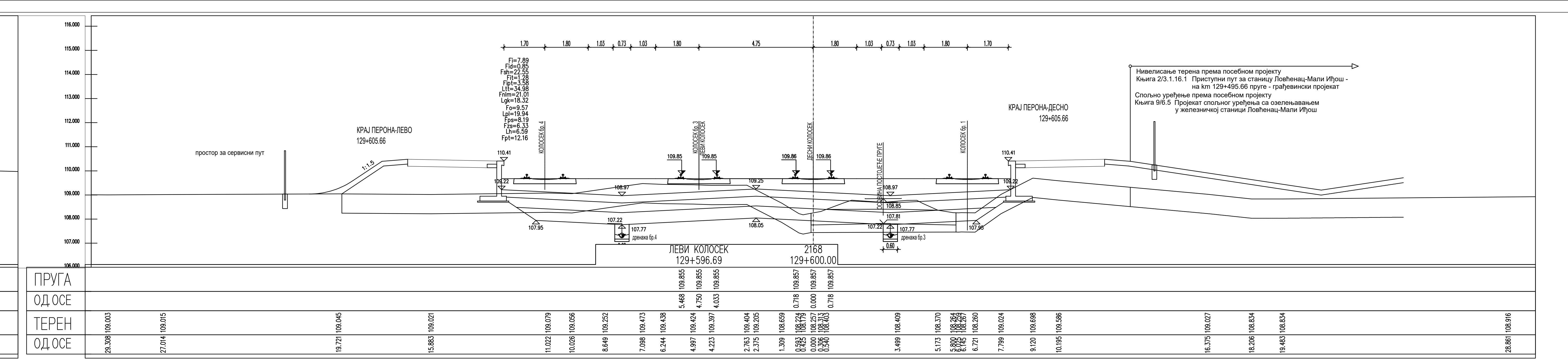

Fi=3.32
Fid=0.59
Fsh=24.70
Fit=1.95
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+471.69
2163
129+475.00
ПРУГА
ОДСТ.
ТЕРЕН
ОДСТ.

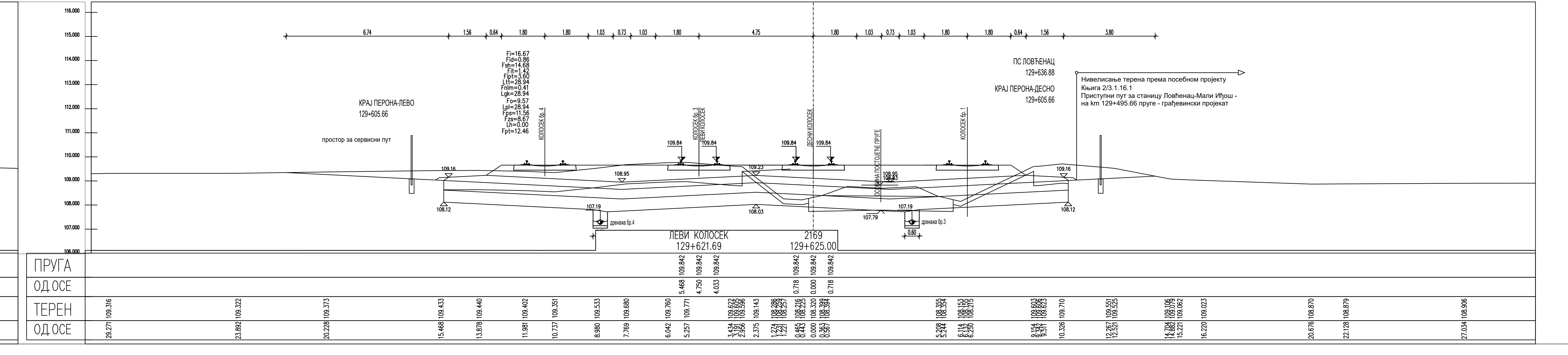

ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+492.35
2164
129+495.66
ПРУГА
ОДСТ.
ТЕРЕН
ОДСТ.


Fi=3.82
Fid=0.68
Fsh=21.05
Fit=1.60
Fipt=3.36
почетак дренаже бр.4 129+500.70
почетак дренаже бр.3 129+500.70
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+521.69
2165
129+525.00
ПРУГА
ОДСТ.
ТЕРЕН
ОДСТ.


ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+546.69
2166
129+550.00
ПРУГА
ОДСТ.
ТЕРЕН
ОДСТ.


дренажа бр.4
дренажа бр.3
0.60
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+571.69
2167
129+575.00
ПРУГА
ОДСТ.
ТЕРЕН
ОДСТ.


107.95
107.22
107.77
дренажа бр.4
108.05
108.85
107.81
107.22
107.77
дренажа бр.3
0.60
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+596.69
2168
129+600.00
ПРУГА
ОДСТ.
ТЕРЕН
ОДСТ.


108.12
107.19
дренажа бр.4
108.03
107.79
107.19
дренажа бр.3
0.60
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+621.69
2169
129+625.00
ПРУГА
ОДСТ.
ТЕРЕН
ОДСТ.

ЛЕГЕНДА:

Fsh... СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit... ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt... ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi... ИСКОП
Fis... ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt... ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm... НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm... НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk... ГЕОТЕКСТИЛ/ГЕОМРЕЖА
Fo... СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl... ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps... ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs... ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh... ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt... ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid... ИСКОП ДРЕНАЖЕ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж. Јелена Гавран
лиценца број: 430И0108919

Сарадници:
Никола Седларевић, маст.инж.грађ.

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

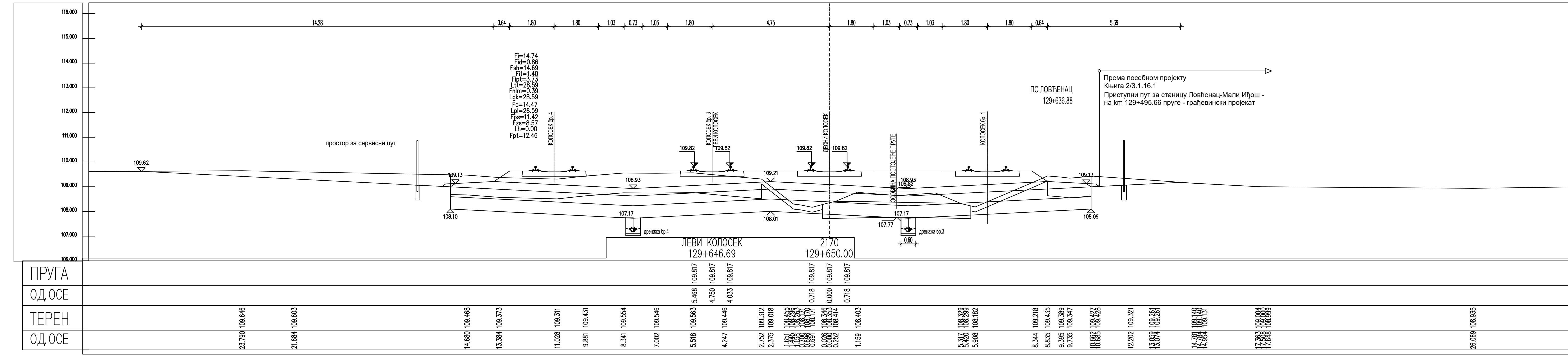
Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

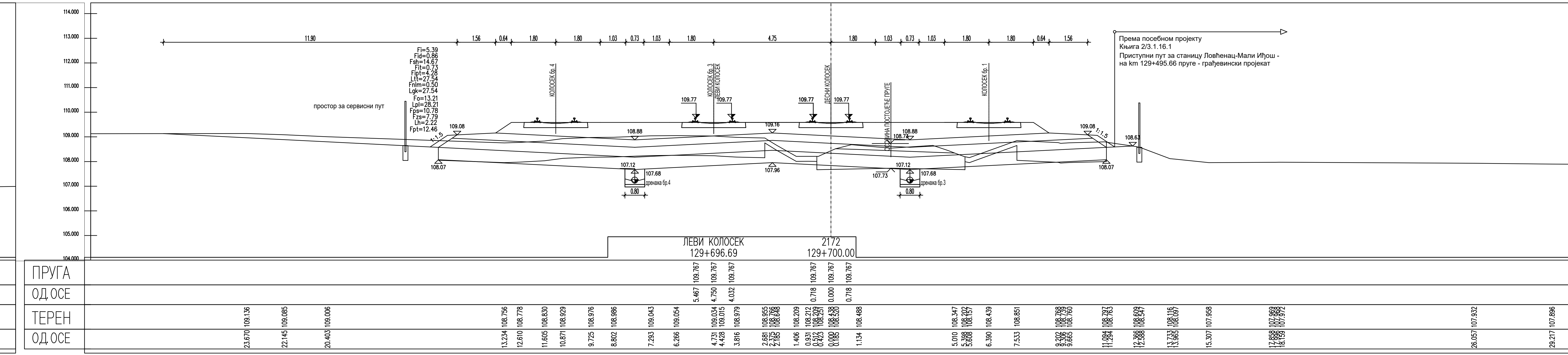
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

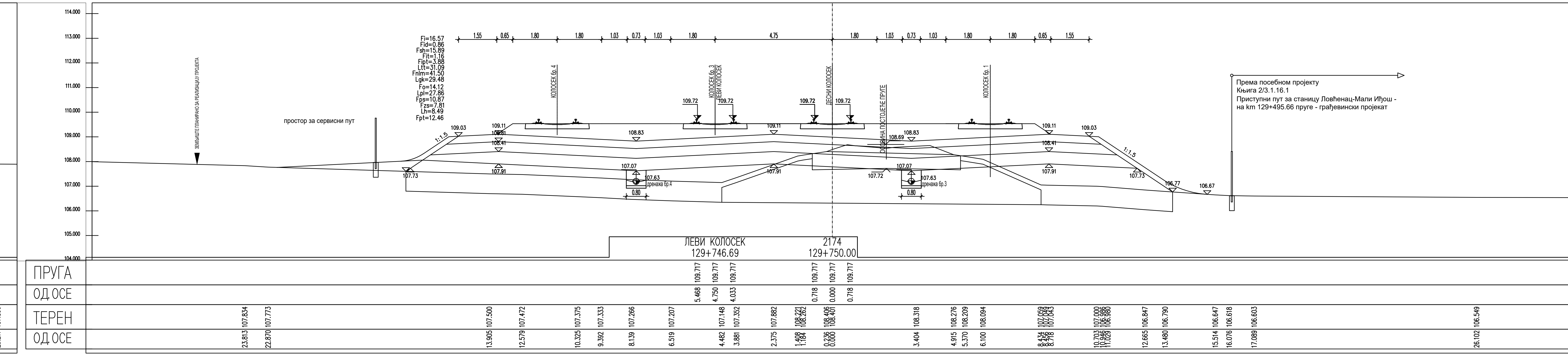
Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

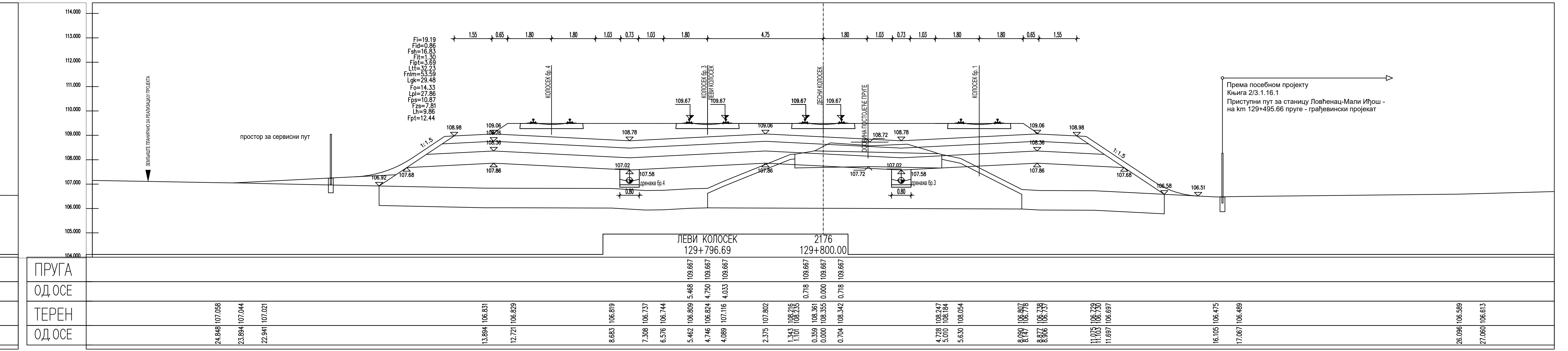
Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**
Размера: 1:100

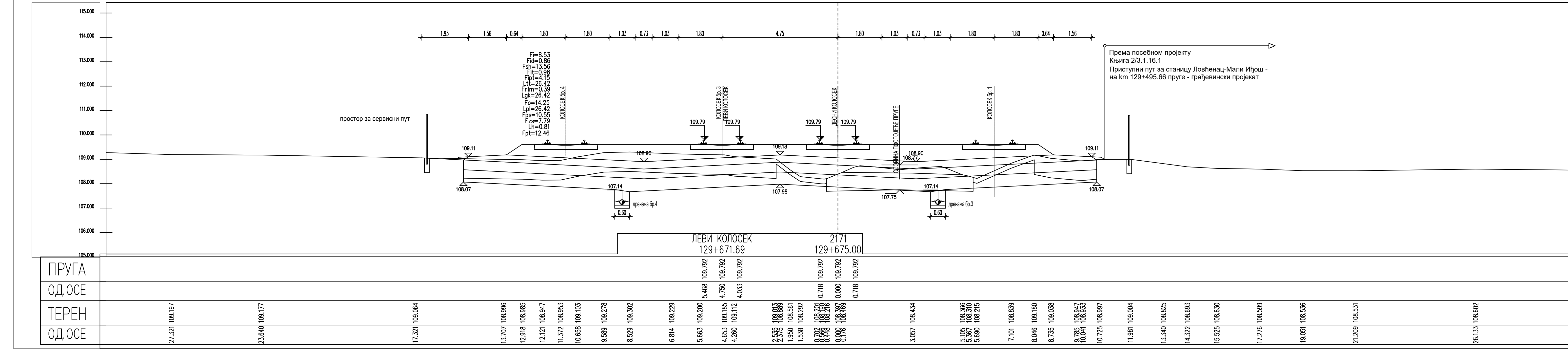
Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**01.2022.**	2020-250-САО-2/2.4.2.7.3.4

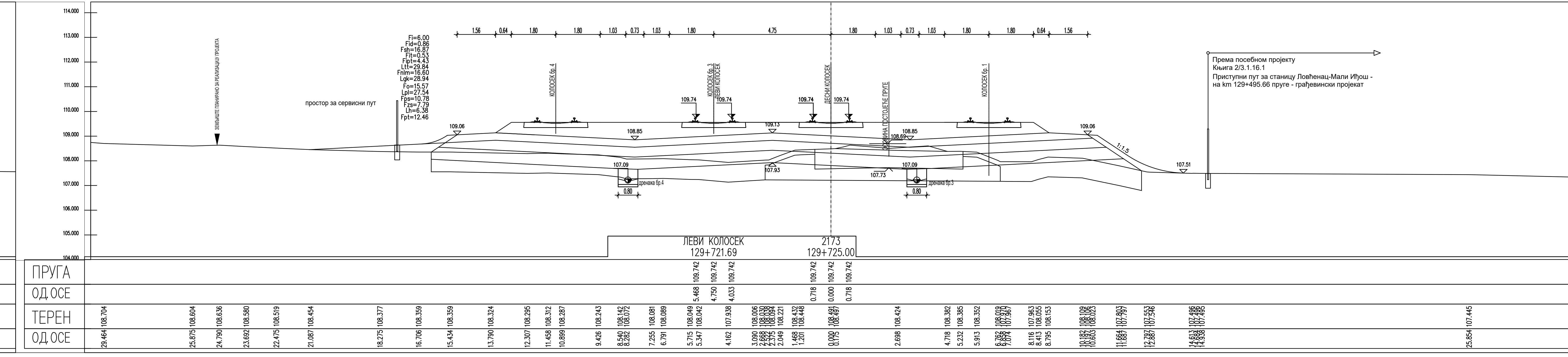

Према посебном пројекту
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+646.69
2170
129+650.00
дренажа бр.4
дренажа бр.3
0.60
107.17
108.01
107.77
108.09
ПРУГА
ОД.ОСЕ
ТЕРЕН
109.817
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000

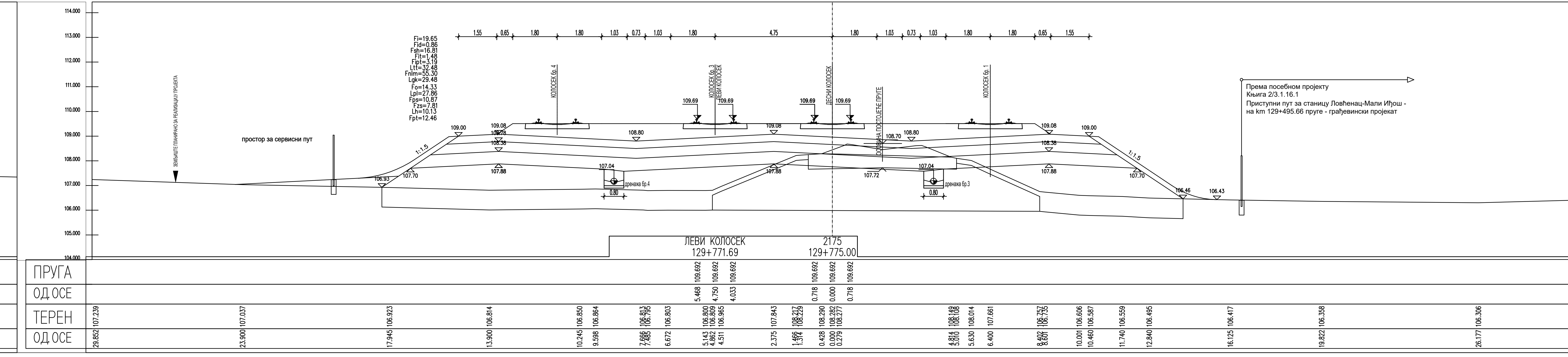

Према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1
Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат
4.75
1.80
1.03
0.73
1.03
1.80
1.80
0.64
1.56
КОЛОСЕК бр. 3
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ДЕСНИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 1
109.77
109.16
109.08
0.80
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+696.69
2172
129+700.00
ПРУГА
ОД.ОСЕ
ТЕРЕН
109.767
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000

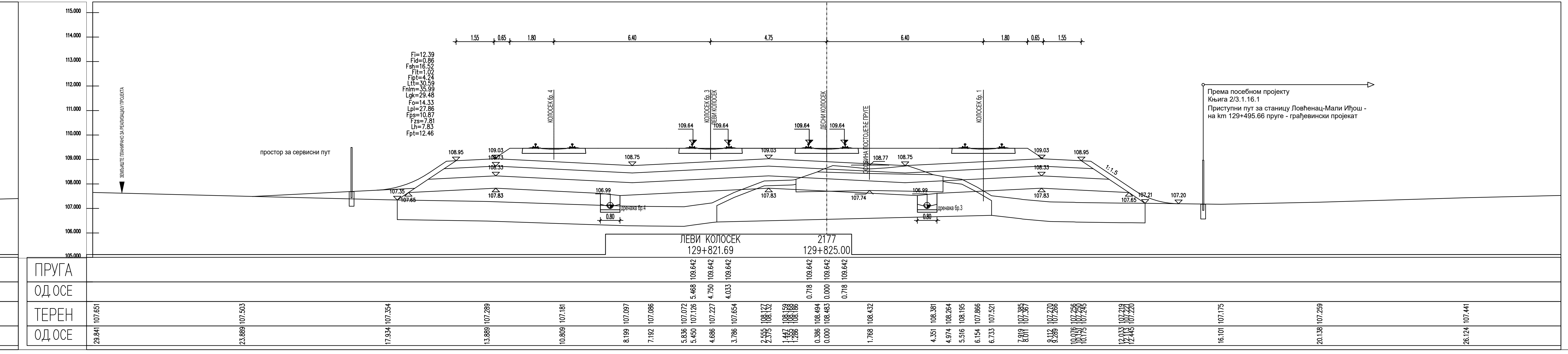

Према посебном пројекту
0.80
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+746.69
2174
129+750.00
ПРУГА
ОД.ОСЕ
ТЕРЕН
109.717
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000


Према посебном пројекту
0.80
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+796.69
2176
129+800.00
ПРУГА
ОД.ОСЕ
ТЕРЕН
109.667
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000


Према посебном пројекту
дренажа бр.4
дренажа бр.3
0.60
107.75
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+671.69
2171
129+675.00
ПРУГА
ОД.ОСЕ
ТЕРЕН
109.792
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000


Према посебном пројекту
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+721.69
2173
129+725.00
ПРУГА
ОД.ОСЕ
ТЕРЕН
109.742
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000


Према посебном пројекту
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+771.69
2175
129+775.00
ПРУГА
ОД.ОСЕ
ТЕРЕН
109.692
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000


Према посебном пројекту
107.83
107.74
107.65
107.21
дренажа бр.4
дренажа бр.3
0.80
ЛЕВИ КОЛОСЕК
129+821.69
2177
129+825.00
ПРУГА
ОД.ОСЕ
ТЕРЕН
109.642
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОТЕКСТИЛ/ГЕОМРЕЖА
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.
лиценца број: 430И0108919

Сарадници:
Никола Седларевић, маст.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**
Размера: 1:100

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**01.2022.**	2020-250-САО-2/2.4.2.7.3.5

ПРУГА
ОДОС
ТЕРЕН
ОДОС
ЛЕВИ КОЛОСЕК 129+846.69
2178 129+850.00
ЛЕВИ КОЛОСЕК 129+896.69
2180 129+900.00
ЛЕВИ КОЛОСЕК 129+946.69
2182 129+950.00
ЛЕВИ КОЛОСЕК 129+996.69
2184 130+0.00
ЛЕВИ КОЛОСЕК 129+871.69
2179 129+875.00
ЛЕВИ КОЛОСЕК 129+921.69
2181 129+925.00
ЛЕВИ КОЛОСЕК 129+971.69
2183 129+975.00
130+21.69
130+25.00

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОТЕКСТИЛ/ГЕОМРЕЖА
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.
лиценца број: 430И0108919
Јелена Гавран

Сарадници:
Никола Седларевић, маст.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ -
СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

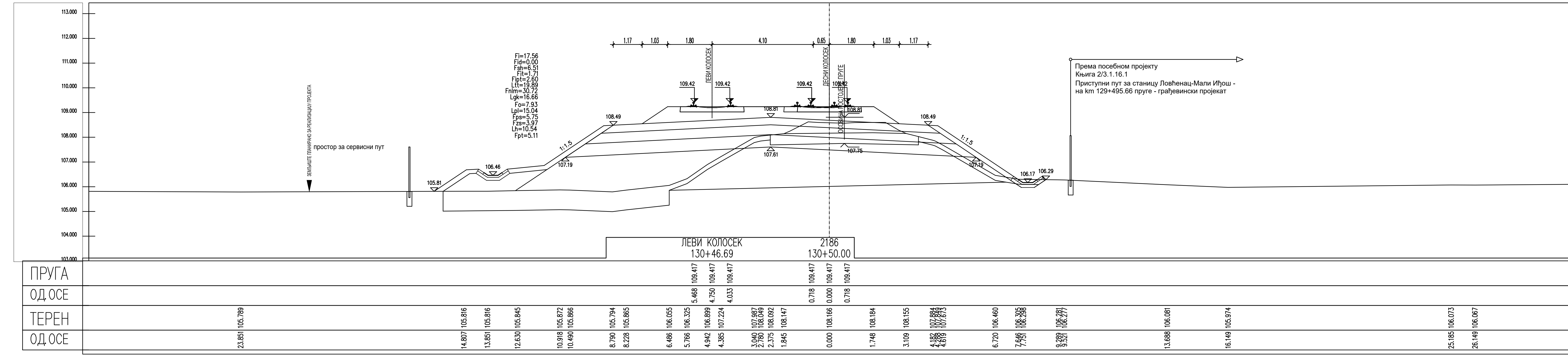
Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

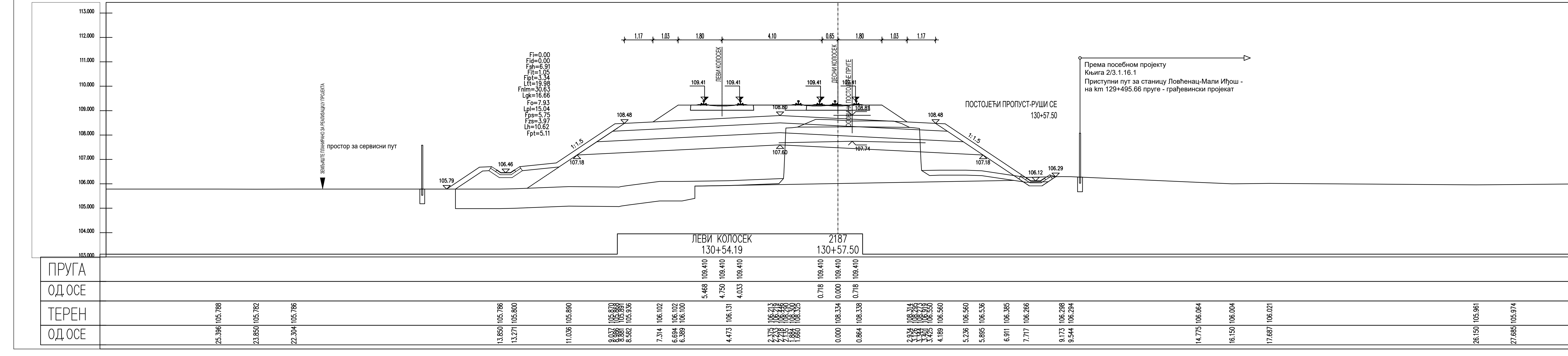
Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

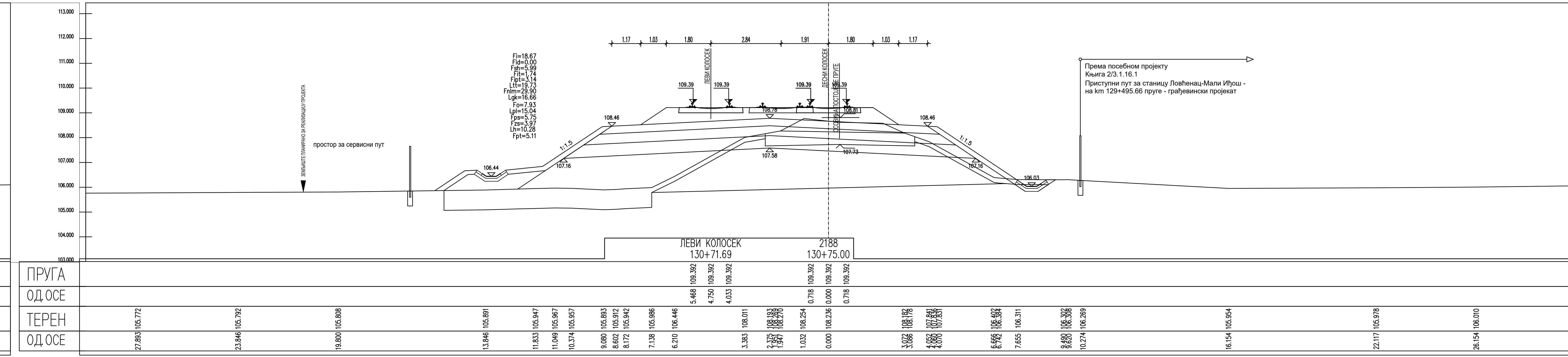
Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

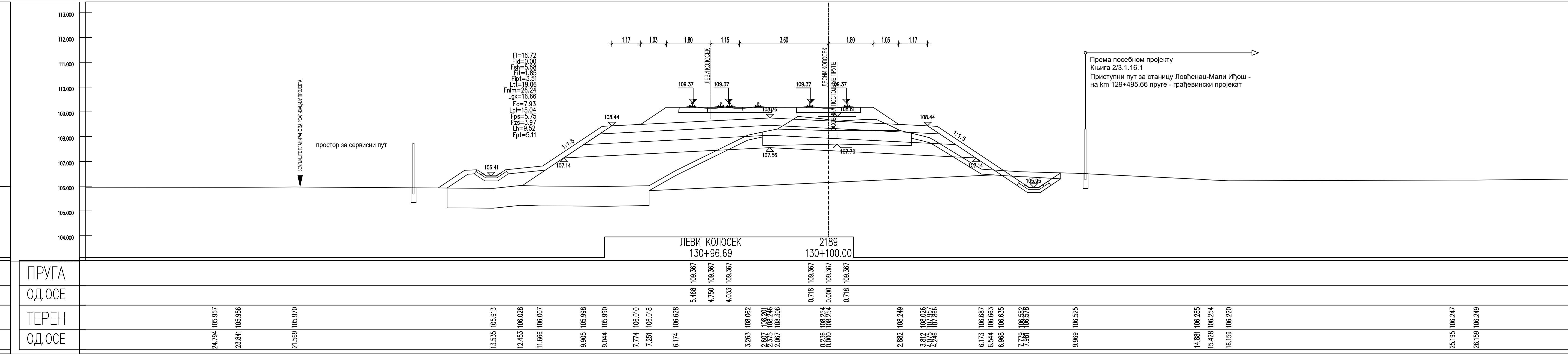
Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**
Размера: 1:100

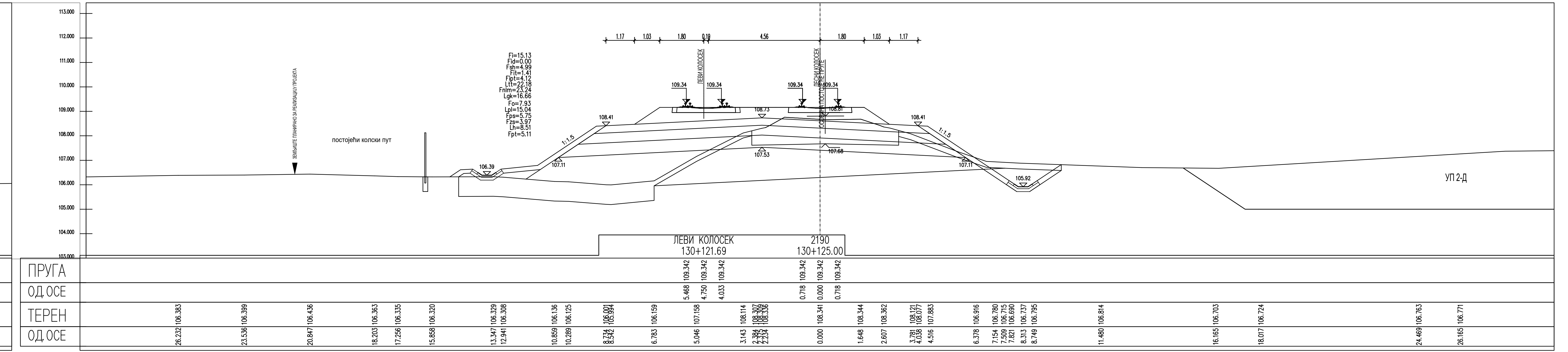
Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**01.2022.**	2020-250-САО-2/2. 4.2.7.3.6

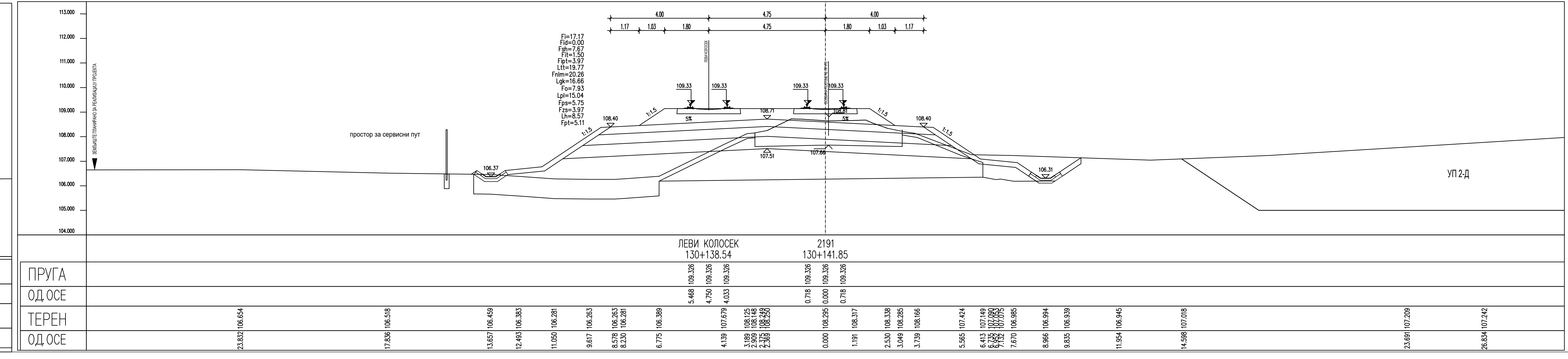

ПРУГА
ОДСЕ
ТЕРЕН
ОДСЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
130+46.69
2186
130+50.00


ПРУГА
ОДСЕ
ТЕРЕН
ОДСЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
130+54.19
2187
130+57.50


ПРУГА
ОДСЕ
ТЕРЕН
ОДСЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
130+71.69
2188
130+75.00


ПРУГА
ОДСЕ
ТЕРЕН
ОДСЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
130+96.69
2189
130+100.00


ПРУГА
ОДСЕ
ТЕРЕН
ОДСЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
130+121.69
2190
130+125.00


ПРУГА
ОДСЕ
ТЕРЕН
ОДСЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
130+138.54
2191
130+141.85

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОТЕКСТИЛ/ГЕОМРЕЖА
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.
лиценца број: 430И0108919
Јелена Гавран

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници:
Никола Седларевић, маст.инж.грађ.

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ -
СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**
Размера: 1:100

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**01.2022.**	2020-250-САО-2/2.4.2.7.3.7

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ У СТАНИЦИ ЛОВЋЕНАЦ - МАЛИ ИЂОШ
km 129+575

4.00
1.00
8.40
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
5.07
1.00
простор за сервисни пут
4.00
1.70
1.30
3.80
2.60
2.15
2.60
3.80
1.30
1.70
4.00
4.60
0.60
2.90
4.75
2.90
0.60
4.60
заштитна ограда
1:1.5
R
хумузирање косина d=20cm
скидање хумуса
110.39
0.55
109.20
109.84 ГИШ
шина 60E1, систем еластичног шинског причвршћења
бетонски праг L=2.6m
застор од туцаника I категорије
109.23
108.95
5%
0.30
0.40
0.50
2:1
107.93
107.75
108.03
107.24
дренажа бр.4
дренажна цев Ø150
0.60
3.20
ископ постојећег тампона
ископ постојећег трупа пруге
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
108.88
107.84
дренажа бр.3
колосек бр.4
колосек бр.3
колосек бр.2
колосек бр.1
заштитни слој d=30cm
прелазни слој d=40cm
замена материјала d=50cm
геомрежа+геотекстил
темељно тло
почетак дренаже бр.4 129+500.70
крај дренаже бр.4 129+850.70
почетак дренаже бр.3 129+500.70
крај дренаже бр.3 129+850.70

Нивелисање терена према посебном пројекту
Књига 2/3.1.16.1 Приступни пут за станицу Ловћенац-Мали Иђош -
на km 129+495.66 пруге - грађевински пројекат

Спољно уређење према посебном пројекту
Књига 9/6.5 Пројекат спољног уређења са озелењавањем
у железничкој станици Ловћенац-Мали Иђош

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.
лиценца број: 430И0108919

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

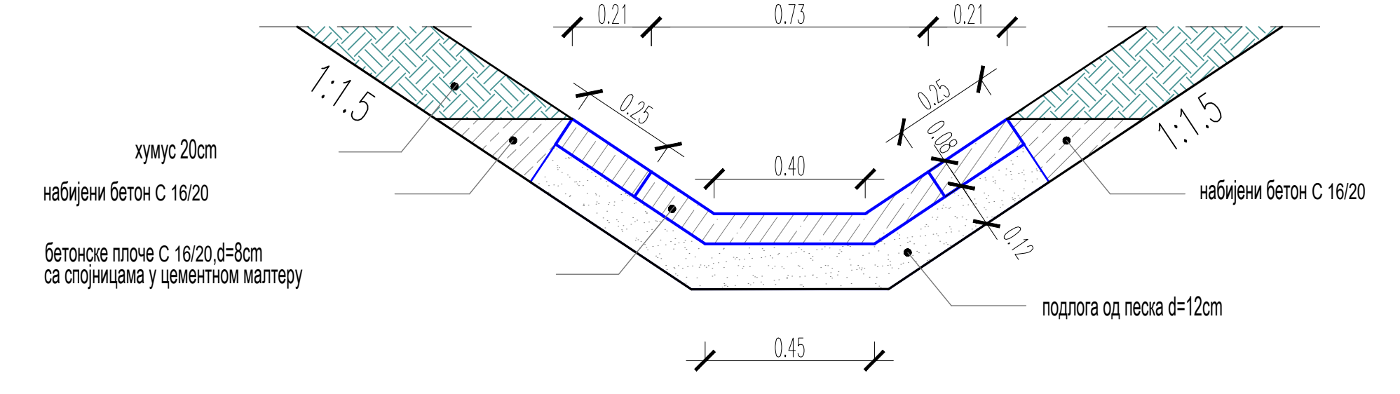
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

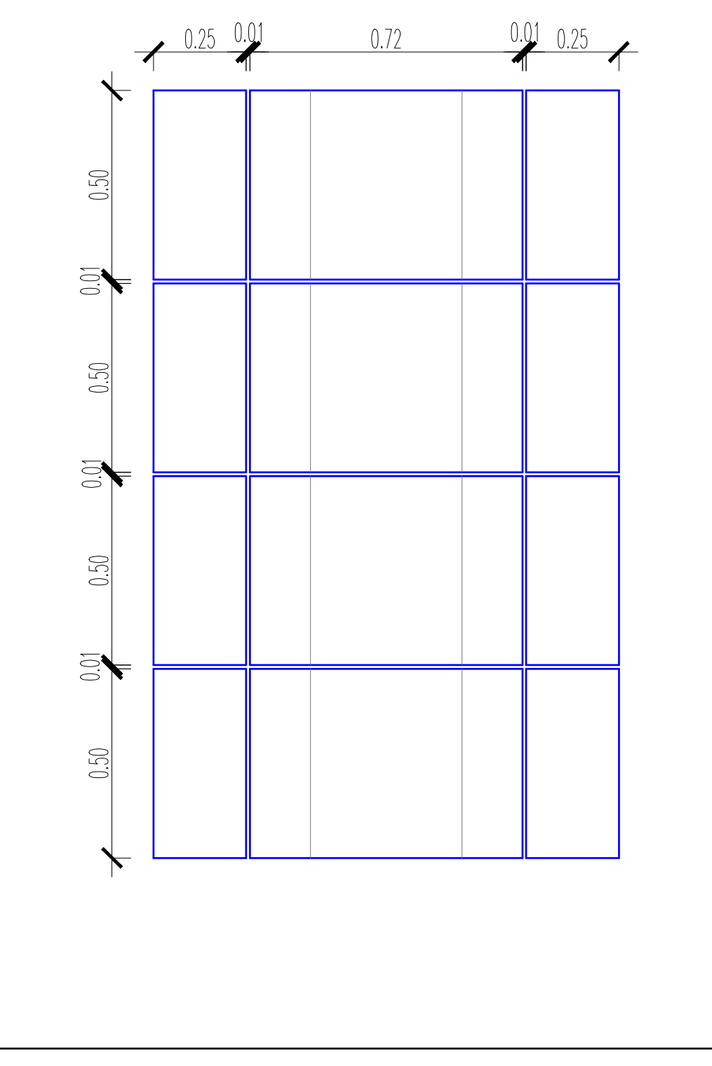
Цртеж: **КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ**
Размера: 1:50

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.:
ПЗИ	**01.2022.**	2020-250-САО-2/2.4.2.7.4

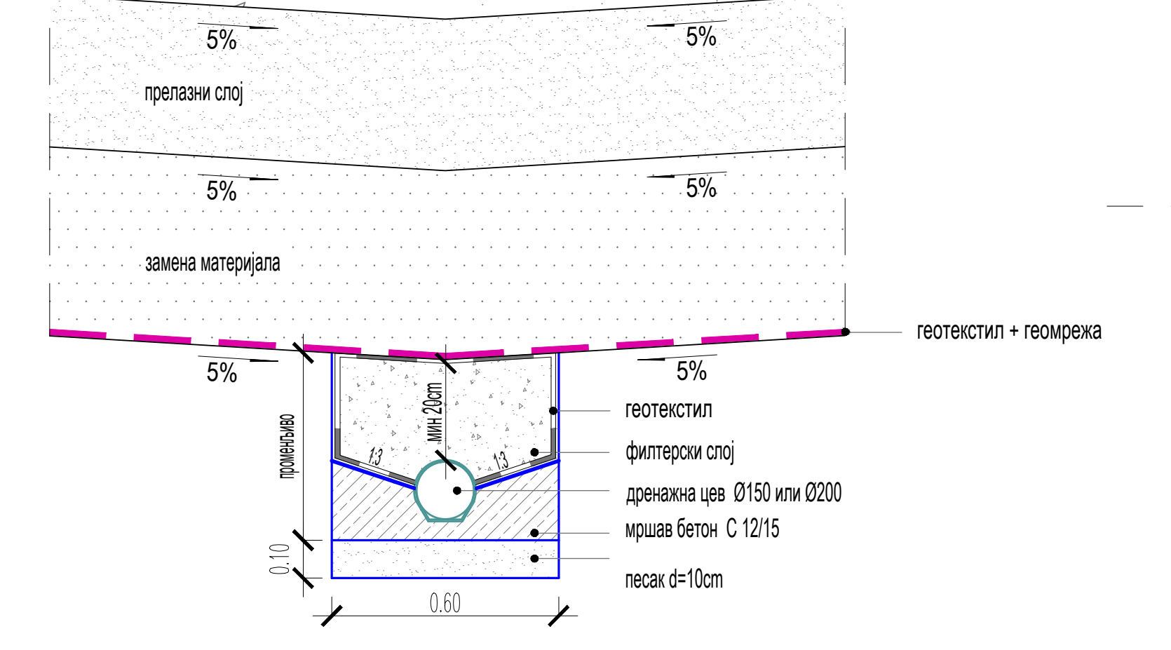
ДЕТАЉ ОБЛОЖЕНОГ КАНАЛА Р 1:20


0.21
0.73
0.21
1:1.5
0.25
0.08
0.40
0.12
0.45
хумус 20cm
набијени бетон С 16/20
бетонске плоче С 16/20,d=8cm
са спојницама у цементном малтеру
подлога од песка d=12cm

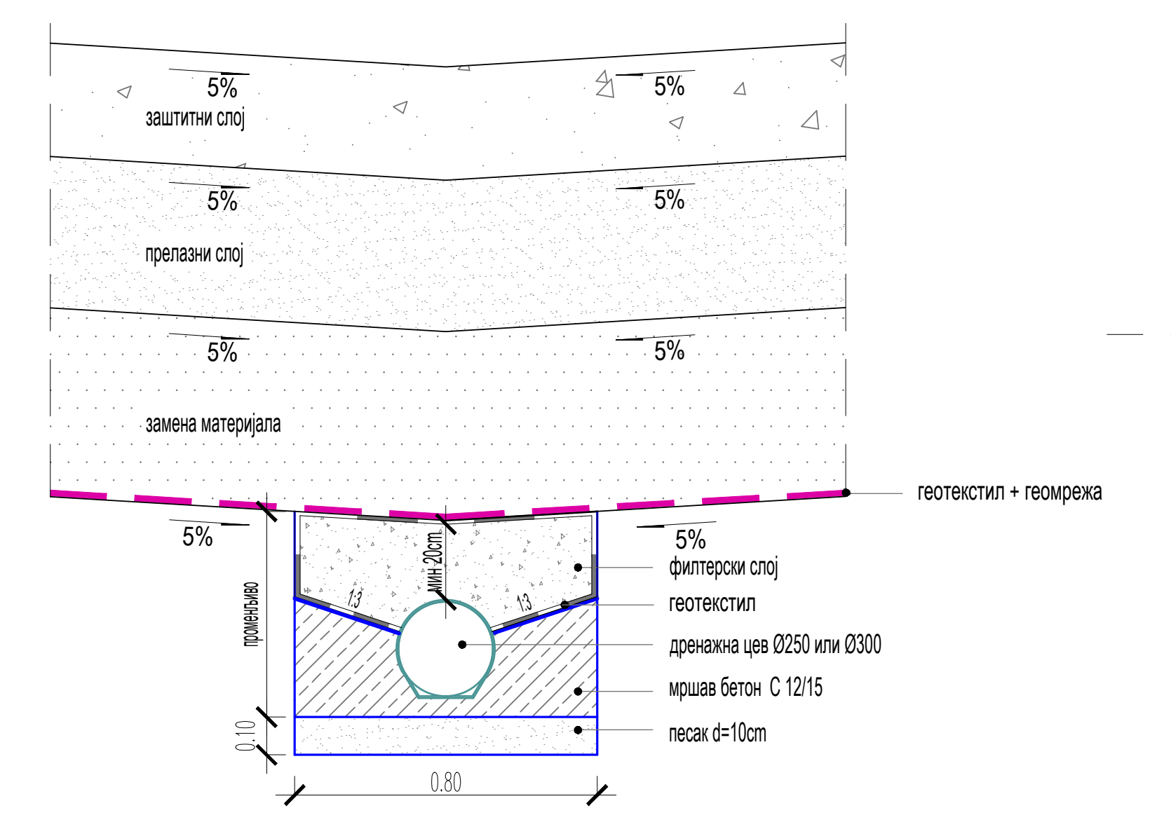
СКИЦА РАЗВИЈЕНЕ УНУТРАШЊЕ ПОВРШИНЕ ОБЛОЖЕНОГ КАНАЛА Р 1:20


0.25
0.01
0.72
0.01
0.25
0.50
0.01
0.50
0.01
0.50
0.01
0.50

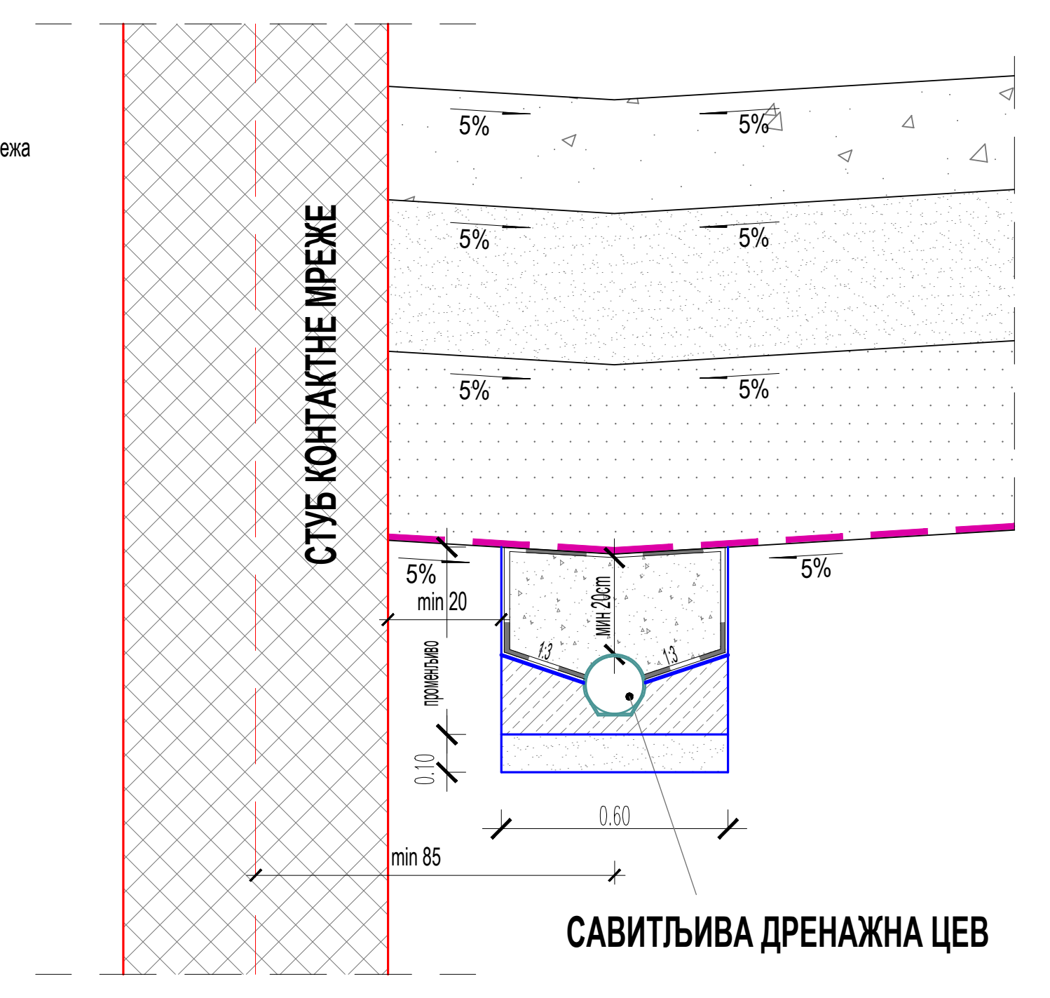
ДРЕНАЖНА ЦЕВ Р 1:20


5%
заштитни слој
прелазни слој
замена материјала
геотекстил + геомрежа
геотекстил
филтерски слој
дренажна цев Ø150 или Ø200
мршав бетон С 12/15
песак d=10cm
мин 20cm
1:3
променљиво
0.10
0.60

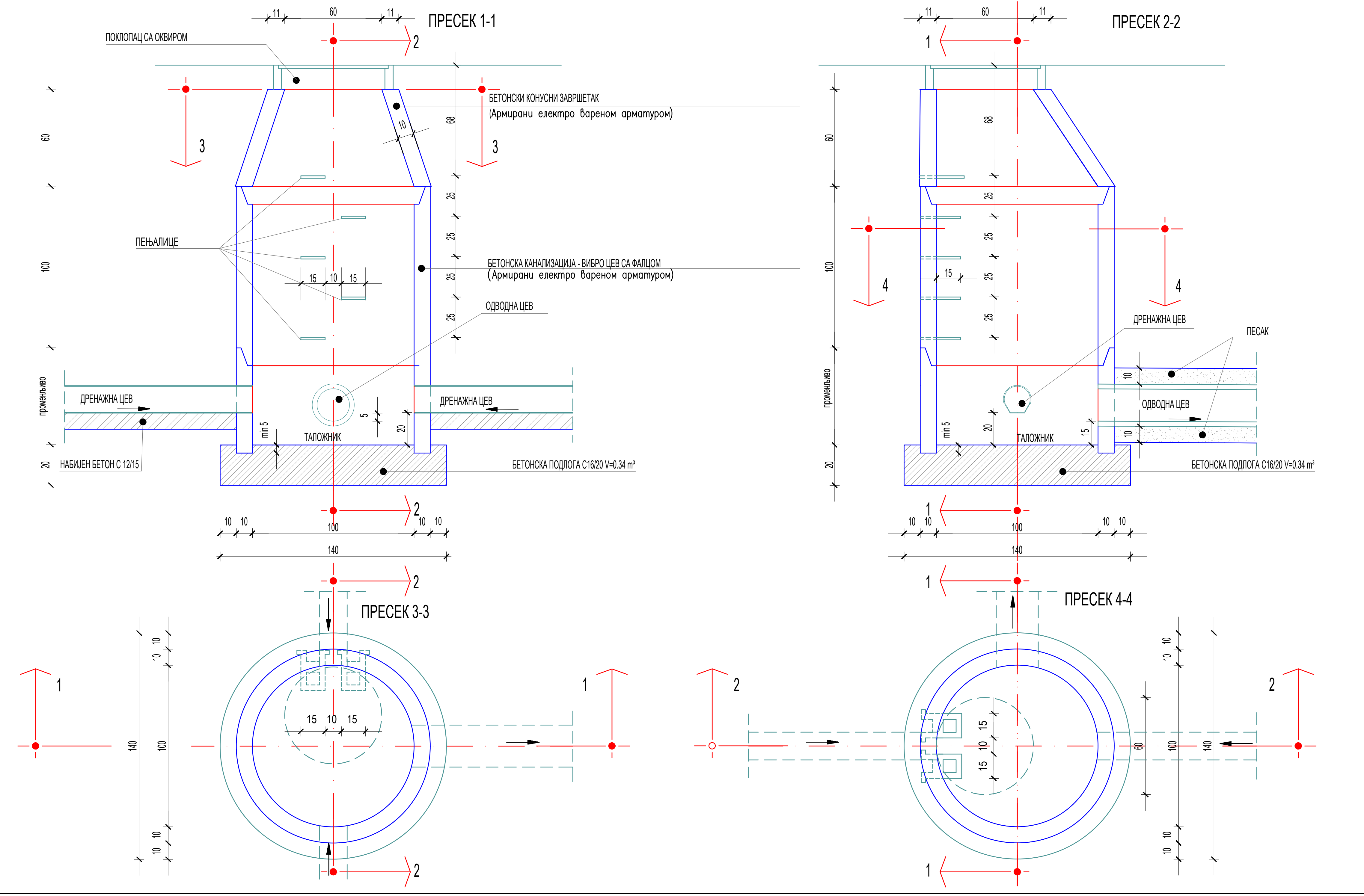
ДРЕНАЖНА ЦЕВ Р 1:20


5%
заштитни слој
прелазни слој
замена материјала
геотекстил + геомрежа
геотекстил
филтерски слој
дренажна цев Ø150 или Ø200
мршав бетон С 12/15
песак d=10cm

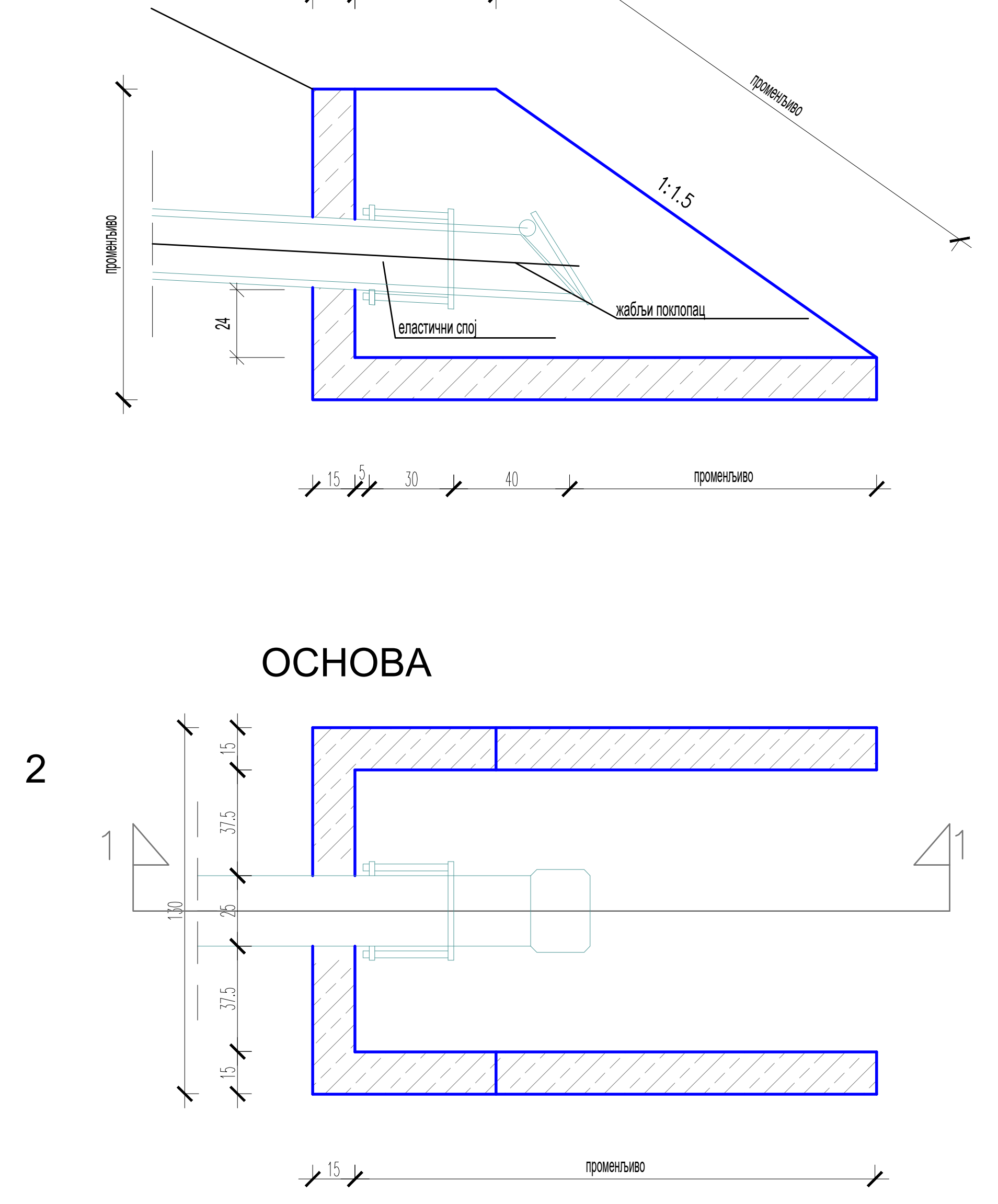
ДЕТАЉ ОБИЛАСКА ДРЕНАЖЕ ОКО СТУБА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ Р 1:20


СТУБ КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ
5%
min 20
мин 20cm
1:3
променљиво
0.10
0.60
min 85
САВИТЉИВА ДРЕНАЖНА ЦЕВ

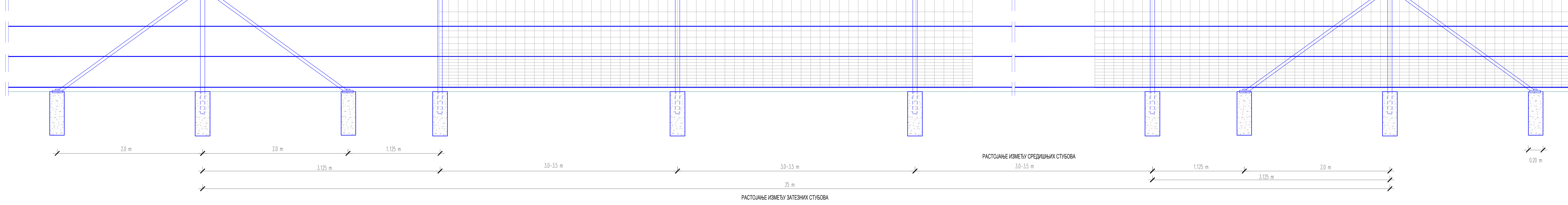
ДЕТАЉ РЕВИЗИОНОГ ОКНА ОД МОНТАЖНИХ ЕЛЕМЕНАТА Р=1:20


ПРЕСЕК 1-1
ПРЕСЕК 2-2
ПРЕСЕК 3-3
ПРЕСЕК 4-4
ПОКЛОПАЦ СА ОКВИРОМ
БЕТОНСКИ КОНУСНИ ЗАВРШЕТАК
(Армирани електро вареном арматуром)
ПЕЊАЛИЦЕ
БЕТОНСКА КАНАЛИЗАЦИЈА - ВИБРО ЦЕВ СА ФАЛЦОМ
(Армирани електро вареном арматуром)
ОДВОДНА ЦЕВ
ДРЕНАЖНА ЦЕВ
ТАЛОЖНИК
НАБИЈЕН БЕТОН С 12/15
БЕТОНСКА ПОДЛОГА С16/20 V=0.34 m³
ПЕСАК
променљиво
min 5
11
60
68
25
100
140
10
15
20
1
2
3
4

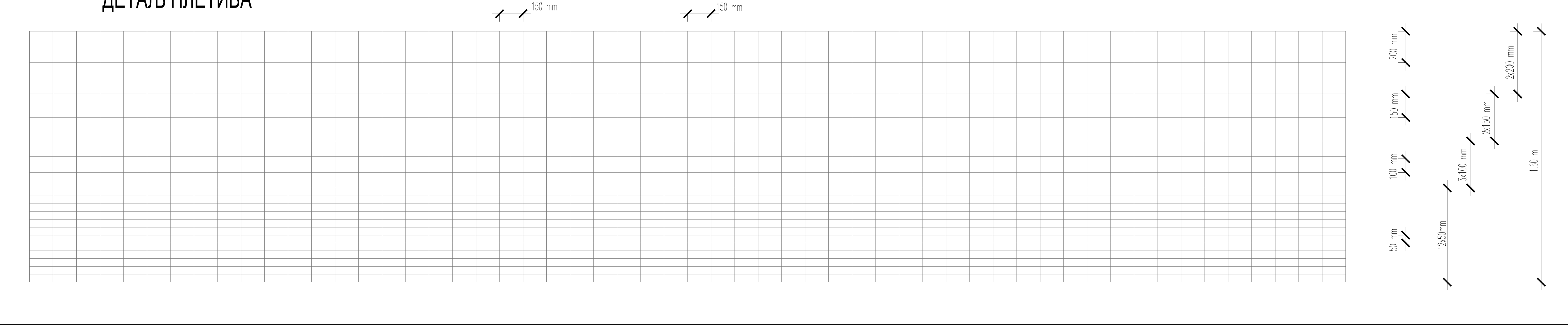
ДЕТАЉ ИЗЛИВНЕ ГРАЂЕВИНЕ Р = 1:20


ПРЕСЕК 1-1
ОСНОВА
15
50
5
30
40
24
37.5
25
130
1:1.5
променљиво
еластични спој
жабљи поклопац
1
2

ПОДУЖНИ ПРЕСЕК: ПОСТАВЉАЊЕ ЖИЧАНЕ ЧЕЛИЧНЕ ОГРАДЕ


2.0 m
1.125 m
3.125 m
3.0~3.5 m
25 m
0.20 m
0.60 m
0.05 m
0.15 m
1.60 m
1.80 m
РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ СРЕДИШЊИХ СТУБОВА
РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ЗАТЕЗНИХ СТУБОВА

ДЕТАЉ ПЛЕТИВА


150 mm
100 mm
50 mm
12x50mm
3x100 mm
2x150 mm
2x200
1.60 m

Ширина плетива : 1 600 mm
Дужина ролне : 50 m
Пречник унутрашњих жица : 2.24 mm
Пречник затезних жица : 3.5 и 2.5 mm
Тежина ролне : 33 kg

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Јелена Гавран, дипл.грађ.инж.
лиценца број: 430И0108919
Јелена Гавран

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.4.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: **ДЕТАЉИ**
Размера: 1:20

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**01.2022.**	2020-250-САО-2/2.4.2.7.5